Reparatur



Elektrische Airless-Spritzgeräte Mark VII Max, Mark X Premium und Mark X Max

3A2402A

DE

Zum portablen Airless-Spritzen von Bautenanstrichen und Beschichtungen.
Anwendung nur durch geschultes Personal. Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Europa) zugelassen.

Zulässiger Betriebsüberdruck 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa)



WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN
Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und allen verwandten Handbüchern aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

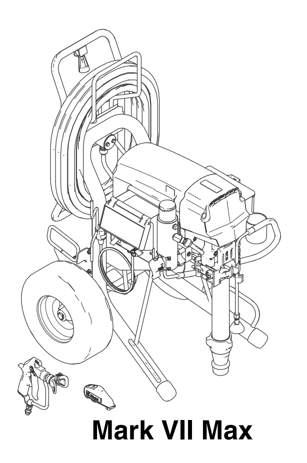
Verwandte Handbücher:

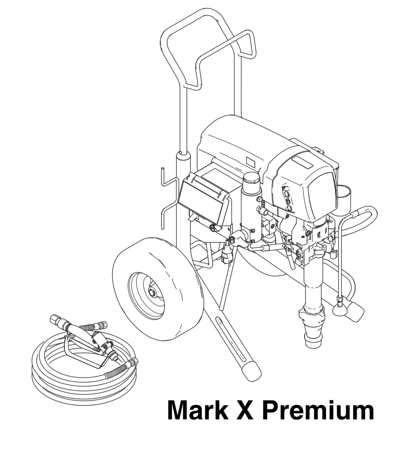
3A2243

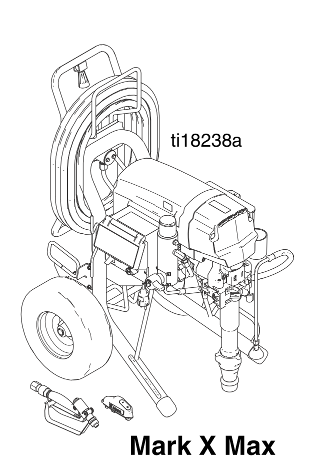
309495
308491

309277
310894

3A2245
3A2528


Mark VII Max


Mark X Premium



Mark X Max

Modelle

Modell	QuikReel (Schnellaufroller)	E-Control-Steuerung	Blaue Texturpistole	HD-Inline-Texturpistole	1/2 Zoll x 50 Fuß + 3/8 Zoll x 12 Fuß Wippendschlauch (12,7 mm x 15 m + 9,5 mm x 3,7 m Wippendschlauch)	1/2 Zoll x 100 Fuß + 3/8 Zoll x 12 Fuß Wippendschlauch (12,7 mm x 30 m + 9,5 mm x 3,7 m Wippendschlauch)
24L996 Mark VII MAX - Europa	✓	✓	✓			✓
24L997 Mark VII MAX - MultiCord	✓	✓	✓			✓
24M734 Mark VII Max - Special Edition	✓	✓	✓			✓
24L998 Mark X MAX - Europa	✓	✓		✓		✓
24L999 Mark X MAX - MultiCord	✓	✓		✓		✓
24M005 Mark X Premium - Europa				✓	✓	
24M006 Mark X Premium - MultiCord				✓	✓	

Inhaltsverzeichnis

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise beziehen sich auf Einrichtung, Bedienung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis und das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in diesem Handbuch erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In diesem Handbuch können auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

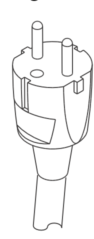
WARNUNG



ERDUNG

Dieses Produkt muss geerdet sein. Im Falle eines elektrischen Kurzschlusses senkt die Erdung die Gefahr von Stromschlägen, indem sie eine Ableitung für den elektrischen Strom bietet. Das Produkt ist mit einem Kabel ausgestattet, das über einen Erdungsleiter mit einem geeigneten Erdungsstecker verfügt. Der Stecker muss in eine Steckdose eingesteckt werden, die ordnungsgemäß installiert ist und alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllt.

- Fehlerhafte Installation des Erdungssteckers kann Stromschlaggefahr verursachen.
- Wenn das Kabel oder der Stecker repariert oder ausgetauscht werden muss, darf der Erdungsleiter nicht an eine der Flachklemmen angeschlossen werden.
- Der Leiter mit grüner Isolierung (mit oder ohne gelbe Streifen) ist der Erdungsleiter.
- Wenden Sie sich an einen Elektriker oder Wartungstechniker, wenn Sie die Erdungsanweisungen nicht vollständig verstehen, oder wenn Sie Zweifel haben, ob das Produkt richtig geerdet ist.
- Der mitgelieferte Stecker darf nicht geändert werden. Wenn er nicht in die Steckdose passt, muss von einem Elektriker eine passende Steckdose angebracht werden.
- Dieses Produkt ist zum Anschluss an einen Stromkreis mit 230V Nennspannung (oder für 110 V bei Modellen für GB) bestimmt. Es hat einen Erdungsstecker ähnlich dem in der Abbildung unten dargestellten Stecker.



- Das Produkt darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, die genauso aufgebaut ist wie der Stecker.
- An diesem Produkt darf kein Adapter verwendet werden.

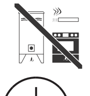
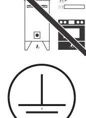
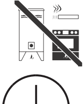
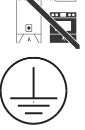
Verlängerungskabel:

- Verwenden Sie nur ein dreiadriges Verlängerungskabel mit Schukostecker und entsprechender Buchse zur Aufnahme des Produktsteckers.
- Darauf achten, dass das Verlängerungskabel nicht beschädigt ist. Ist ein Verlängerungskabel notwendig, verwenden Sie eines mit einem Aderquerschnitt von mindestens 2,5 mm^2 (12 AWG), damit es für die Stromaufnahme des Produkts ausgelegt ist.
- Ein zu kleines Kabel führt zu einem Abfall der Leitungsspannung sowie zu Leistungsverlust und Überhitzung.

⚠ WARNUNG





BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Entflammbare Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:

- Keine entflammbaren oder brennbaren Materialien neben offenen Flammen oder Zündquellen wie Zigaretten, Motoren und elektrischen Anlagen versprühen.
- Durch das Gerät fließende Lacke oder Lösungsmittel können eine statische Aufladung verursachen. Statische Aufladung in Anwesenheit von Lack- oder Lösungsmitteldämpfen stellt ein Brand- oder Explosionsrisiko dar. Alle Teile des Spritzgerätes, einschließlich der Pumpe, der Schlaucheinheit, der Spritzpistole sowie die Objekte im und um den Spritzbereich müssen ordentlich geerdet werden, um statische Entladungen und Funkenbildungen zu vermeiden. Verwenden Sie leitfähige oder geerdete Hochdruckschläuche für Airless-Farbspritzgeräte von Graco.
- Überprüfen Sie, ob alle Behälter und Auffangsysteme geerdet sind, um statische Entladungen zu verhindern.
- Schließen Sie das Gerät an eine geerdete Steckdose an und verwenden Sie nur geerdete Verlängerungskabel. Verwenden Sie keine Adapter.
- Keine Lacke oder Lösungsmittel mit Halogenkohlenwasserstoffen verwenden.
- Der Spritzbereich muss stets gut belüftet sein. Der Spritzbereich sollte stets mit ausreichend Frischluft versorgt sein. Setzen Sie die Pumpe ausschließlich in gut belüfteten Bereichen ein. Spritzen Sie niemals Farben oder Lacke auf die Pumpe.
- Im Spritzbereich nicht rauchen.
- Keine Lichtschalter, Motoren oder ähnliche funkenerzeugende Produkte im Spritzbereich betätigen bzw. einsetzen.
- Dafür sorgen, dass der Bereich sauber bleibt und keine Lack- und Lösungsmittelbehälter, Stoffe oder andere entflammbare Materialien enthält.
- Machen Sie sich mit den Inhaltsstoffen der gespritzten Lacke und Lösungsmittel vertraut. Lesen Sie alle Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB) und Behälteraufschriften der benutzten Lacke und Lösungsmittel. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise der Hersteller der Lacke und Lösungsmittel.
- Es muss immer ein betriebsbereiter Feuerlöscher bereit gehalten werden.
- Das Spritzgerät erzeugt Funken. Wenn brennbare Flüssigkeiten im oder um das Spritzgerät verwendet oder zum Spülen oder Reinigen benutzt werden, muss das Spritzgerät mindestens 6 m von allen brennbaren Dämpfen entfernt sein.




GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT

Mit dem unter hohem Druck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen, die schwere Verletzungen verursachen können. Sollte Material in die Haut eingedrungen sein, **ist eine sofortige ärztliche Behandlung notwendig.**

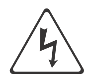
- Die Pistole nicht auf Menschen oder Tiere richten oder spritzen.
- Halten Sie Hände und andere Körperteile vom Auslass fern. Versuchen Sie beispielsweise nicht, austretendes Material mit einem Körperteil aufzuhalten.
- Verwenden Sie stets den Düsenschutz. Spritzen Sie niemals, ohne dass der Düsenschutz angebracht ist.
- Graco-Düsen verwenden.
- Gehen Sie beim Reinigen und Wechseln der Düsen vorsichtig vor. Sollte die Düse während des Spritzens verstopfen, führen Sie die **Druckentlastung** durch, um das Gerät abzuschalten und den Druck zu entlasten, bevor die Düse zu Reinigungszwecken abgenommen wird.
- Das eingeschaltete oder unter Druck stehende Gerät darf nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Wird das Gerät nicht verwendet, schalten Sie es aus und führen Sie die **Druckentlastung** durch, um das Gerät abzuschalten.
- Mit dem unter hohem Druck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen, die schwere Verletzungen verursachen können. Sollte Material in die Haut eingedrungen sein, ist eine **sofortige ärztliche Behandlung notwendig.**
- Untersuchen Sie die Schläuche und Teile auf Anzeichen von Beschädigung. Wechseln Sie alle Schläuche und Teile aus, die verschlissen oder beschädigt sind.
- Dieses System kann bis zu 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa) erzeugen. Verwenden Sie daher Ersatzteile und Zubehör, die für mindestens 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa) ausgelegt sind.
- Verriegeln Sie immer die Abzugssperre, wenn nicht gespritzt wird. Prüfen Sie, ob die Abzugssperre einwandfrei funktioniert.
- Überprüfen, ob alle Anschlüsse fest sind, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.
- Machen Sie sich mit dem Verfahren zum Anhalten des Geräts und zum raschen Ablassen des Drucks vertraut. Machen Sie sich mit allen Steuerelementen gründlich vertraut.

⚠ WARNUNG




GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG
Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe auch die in allen jeweiligen Betriebsanleitungen enthaltenen Technischen Daten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Datenblatt zur Materialsicherheit fragen.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht.
- Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die **Anweisungen zur Druckentlastung**, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich prüfen. Verschlissene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der Sie diese einsetzen.
- Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Bei Fragen an den Kundendienst wenden.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche nicht knicken oder zu stark biegen. Schläuche nicht zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.



GEFAHR DURCH STROMSCHLAG
Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen Stromschlag verursachen.

- Schalten Sie vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten immer den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Nur an geerdete Steckdosen anschließen.
- Verwenden Sie nur dreiadrige Verlängerungskabel.
- Darauf achten, dass die Erdungsstifte an den Strom- und Verlängerungskabeln intakt sind.
- Schützen Sie die Anlage vor Regen und Nässe. Bewahren Sie die Anlage nicht im Freien auf.
- Vor der Wartung großer Kondensatoren, nach dem Abtrennen des Netzkabels 5 Minuten warten.



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE
Die Verwendung von Materialien in unter Druck stehenden Geräten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, kann zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte führen. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten.
- Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Lassen Sie sich die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen.




GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE
Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.

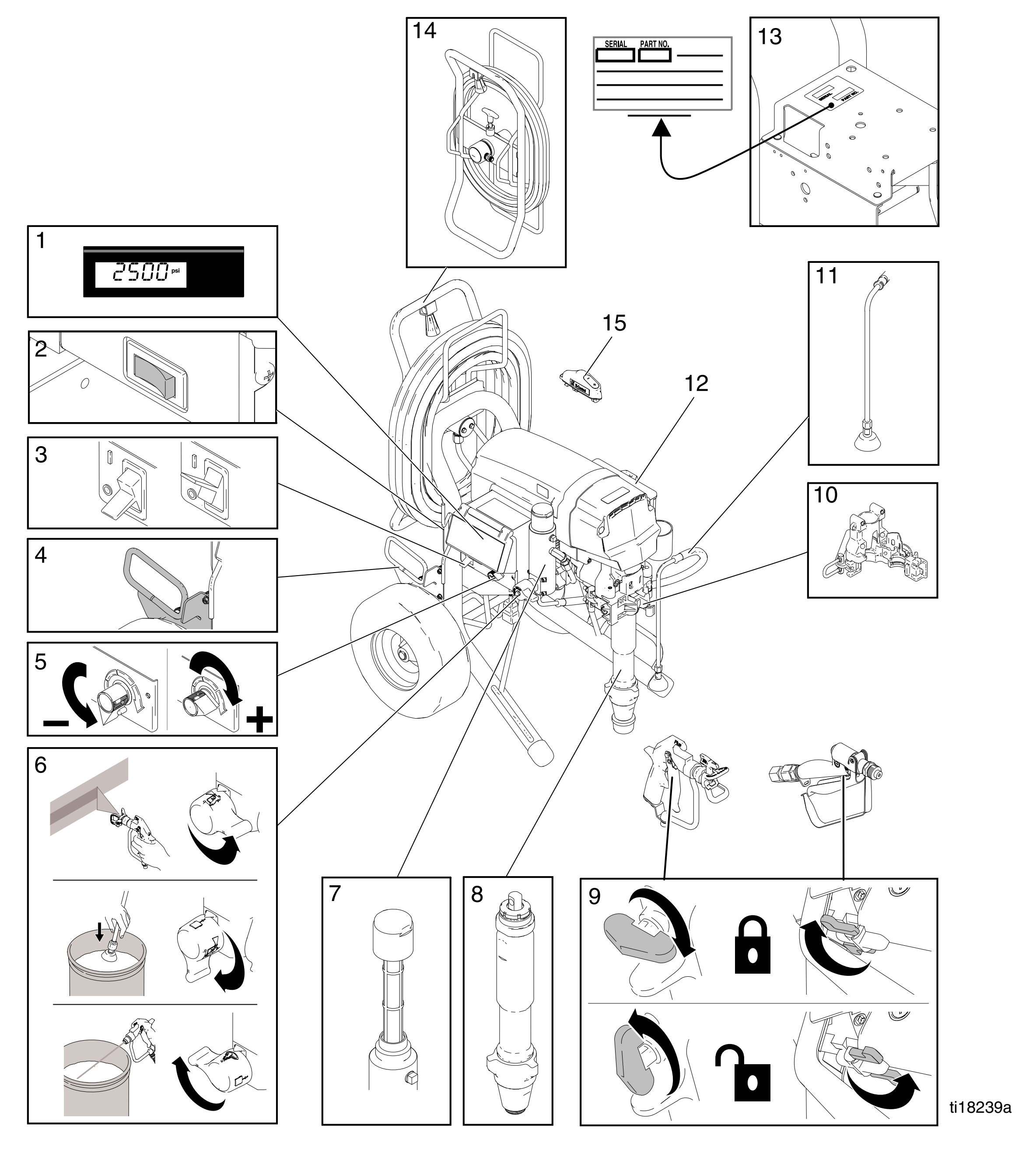
- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Führen Sie daher vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Gerätes, die beschriebene **Druckentlastung** durch und trennen Sie es von allen Stromquellen.



SCHUTZAUSRÜSTUNG
Wenn Sie das Gerät verwenden, Wartungsarbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzbekleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, dem Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:

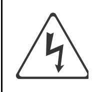
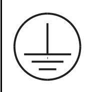
- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers.

Komponentenbezeichnung



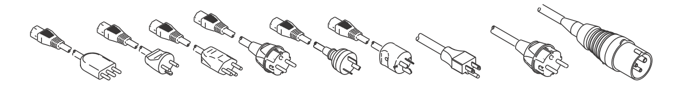
1	Digitalanzeige	9	Abzugssperre
2	10/16 A-Schalter	10	Lagergehäuse/ProConnect™
3	ON/OFF-Schalter	11	Ablassrohr
4	Führung für Schlauchaufroller	12	Werkzeugkiste
5	Druckregler	13	Aufkleber mit Geräte-/Seriennummer
6	Spritzen/Entlüften/Schnellspülen	14	Schlauchaufroller
7	Filter	15	E-Control-Steuerung
8	Pumpe		

Erdung

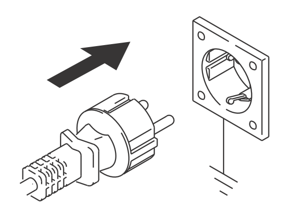
   

Das Gerät muss geerdet sein, um das Risiko von statischer Funkenbildung und Stromschlag zu verringern. Elektrische oder statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Unsachgemäße Erdung kann zu einem Stromschlag führen. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.

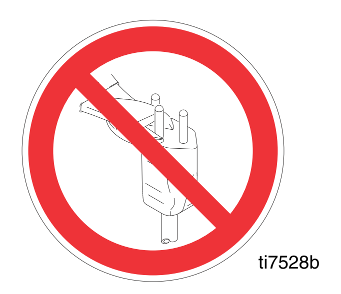
Das Netzkabel des Spritzgeräts hat einen Schukostecker und enthält einen Erdungskontakt.



Dieses Spritzgerät benötigt eine geerdete Steckdose mit 220-240 V AC, 50/60 Hz. Niemals eine ungeerdete Steckdose verwenden.



Stecker nicht verändern! Eine Manipulation des Steckers führt zum Erlöschen der Garantie. Spritzgerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Erdungsstift des Netzkabels beschädigt ist.

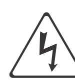


ti7528b

Wenn der Stecker nicht in die Steckdose passt, lassen Sie von einem Elektriker eine geeignete geerdete Steckdose installieren. Keine Adapter verwenden.

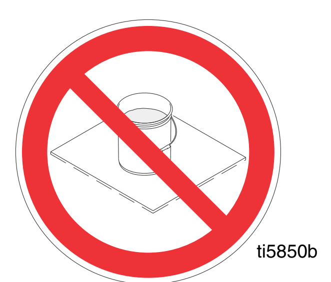
ANMERKUNG: Verlängerungskabel mit einer größeren Länge oder einem geringeren Leiterdurchmesser können die Leistung des Spritzgeräts verringern.

Eimer

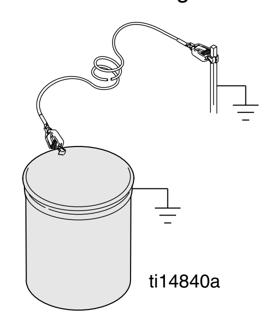
Um das Risiko von statischer Funkenbildung, Explosion und Stromschlag bei Verwendung von Lösungsmitteln und Materialien auf Ölbasis zu verringern, nur leitende Metalleimer verwenden, die auf einem geerdeten Untergrund, wie zum Beispiel Beton, stehen.

Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde.



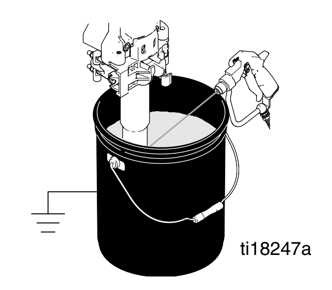
ti5850b

Erdung eines Metalleimers: einen Erdungsdraht mit dem Eimer verbinden, indem ein Ende an den Eimer und das andere Ende an einen guten Erdungspunkt geklemmt wird.



ti14840a

Um die Erdungsverbindung beim Spülen oder Druckentlasten nicht zu unterbrechen: den Metallteil der Spritzpistole fest an die Seite eines geerdeten Metalleimers drücken. Anschließend die Pistole abziehen.



ti18247a

Überhitzung

Der Motor besitzt einen Überhitzungsschutz, das heißt, er schaltet automatisch ab, wenn die Motortemperatur zu hoch ansteigt. Falls das Gerät sich überhitzt, lassen Sie es ca. 45 Minuten abkühlen. Sobald es abgekühlt ist, schließt der Schalter und das Gerät startet neu.

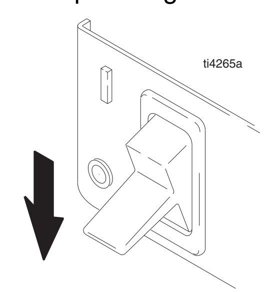
Damit der Motor nach dem Abkühlen nicht unerwartet starten kann, muss der Netzschalter immer auf Position OFF gestellt werden, wenn sich der Motor aus Überhitzungsgründen selbst abgeschaltet hat.

Vorgehensweise zur Druckentlastung

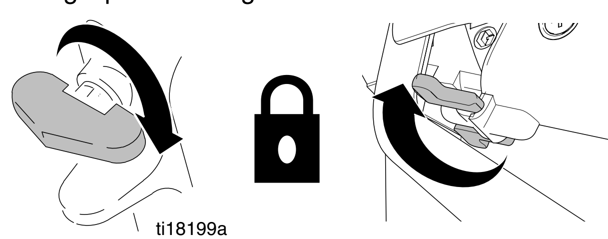
  

Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden, wenn unter Druck stehendes Material in die Haut eindringt, durch Verschütten von Material und durch bewegliche Teile, das **Verfahren zur Druckentlastung** einhalten, wenn Sie mit dem Spritzen fertig sind sowie vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts.

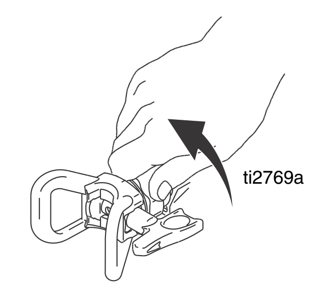
1. Strom **ausschalten**. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann.



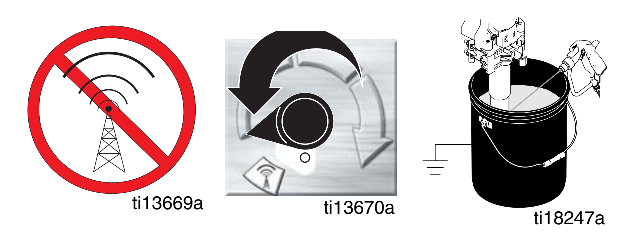
2. Abzugssperre verriegeln.



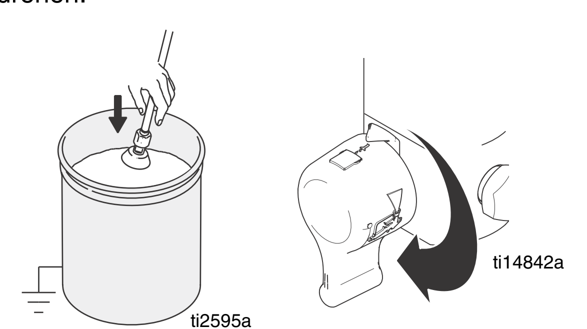
3. Düsenschutz und Umkehrdüse abnehmen.



4. Druck auf den niedrigsten Wert einstellen. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht im **Modus "E-Control"** befinden (siehe Bedienungsanleitung). Die Pistole abziehen, um den Druck zu entlasten.



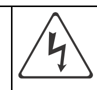
5. Das Ablassrohr in einen Eimer stecken. Entlüftungsventil nach unten in die DRAIN-Position drehen.



Fehlersuche

Mechanik/Förderleistung

Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.

ART DES PROBLEMS	WAS WIRD ÜBERPRÜFT Ist das Prüfungsergebnis zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren.	MASSNAHME Wenn Prüfungsergebnis nicht OK ist, diese Spalte lesen
CODE XX wird angezeigt	Ein Fehler ist aufgetreten	Richtige Maßnahme zur Fehlerbehebung gemäß der Tabelle auf Seite13 ausführen.
Pumpenleistung zu gering	Düse abgenutzt	Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 9 ausführen, dann Düse auswechseln. Im Handbuch der Spritzpistole oder der Düse nachlesen.
	Spritzdüse verstopft	Entlasten Sie den Anlagendruck. Spritzdüse kontrollieren und reinigen.
	Materialzufuhr	Materialzufuhrbehälter füllen und Pumpe erneut entlüften.
	Einlasssieb verstopft	Ausbauen und reinigen, dann wieder einbauen.
	Einlassventilkugel und Kolbenkugel sitzen nicht richtig	Einlassventil ausbauen und reinigen. Die Kugeln und Sitze auf Beschädigungen prüfen; wenn nötig, austauschen, siehe Pumpenhandbuch. Material vor Gebrauch filtern, damit keine Teilchen die Pumpe verstopfen können.
	Materialfilter, Düsenfilter oder Düse verstopft oder verschmutzt.	Filter reinigen. Siehe Bedienungsanleitung.
	Entlüftungsventil undicht	Entlasten Sie den Anlagendruck. Entlüftungsventil reparieren.
	Sicherstellen, dass die Pumpe nicht weiter arbeitet, wenn der Pistolenabzug losgelassen wird. (Entlüftungsventil nicht undicht.)	Pumpe warten, siehe Pumpenhandbuch.
	Halspackungsmutter überprüfen. Leckagen weisen auf verschlissene oder beschädigte Packungen hin.	Packungen auswechseln, siehe Pumpenhandbuch. Auch den Kolbenventilsitz auf verhärtetes Material oder Beschädigungen prüfen und bei Bedarf austauschen. Packungsmutter/Schmiermittelbehälter anziehen.

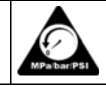
ART DES PROBLEMS	WAS WIRD ÜBERPRÜFT Ist das Prüfungsergebnis zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren.	MASSNAHME Wenn Prüfungsergebnis nicht OK ist, diese Spalte lesen
Pumpenleistung zu gering	Kolbenstange beschädigt	Pumpe reparieren. Siehe Pumpenhandbuch.
	Geringer Staudruck	Druckreglerknopf bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Sicherstellen, dass der Druckreglerknopf richtig installiert ist, um eine uneingeschränkte Drehung zu ermöglichen. Wenn das Problem nicht behoben ist, Drucksensor austauschen.
	Die Kolbenpackungen sind verschlissen oder beschädigt.	Packungen auswechseln, siehe Pumpenhandbuch.
	O-Ring in der Pumpe ist verschlissen oder beschädigt.	O-Ring austauschen, siehe Pumpenhandbuch.
	Die Einlassventilkugel ist von Spritzmaterial umgeben.	Einlassventil reinigen, siehe Pumpenhandbuch.
	Die Druckeinstellung ist zu niedrig.	Druck erhöhen, siehe Pumpenhandbuch.
	Großer Druckabfall im Schlauch bei viskosen Materialien.	Einen Schlauch mit größerem Durchmesser und/oder geringerer Gesamtlänge verwenden.
	Überprüfen, ob der 10/16 A-Schalter auf der Stellung 10 A steht. Sicherstellen, dass der Stromkreis 16 A leisten kann.	Auf die 16 A-Stellung umschalten. Auf einen Stromkreis wechseln, der 16 A leistet. Auf einen weniger belasteten Stromkreis wechseln.
Motor läuft, aber Pumpe arbeitet nicht.	Unterpumpenstift beschädigt oder fehlt, siehe Pumpenhandbuch.	Fehlenden Pumpenstift ersetzen. Sicherstellen, dass die Haltefeder rund um die Verbindungsstange gut in der Rille sitzt, siehe Pumpenhandbuch.
	Verbindungsstangen-Baugruppe beschädigt, siehe Pumpenhandbuch.	Verbindungsstangen-Baugruppe austauschen, siehe Pumpenhandbuch.
	Zahnräder oder Getriebegehäuse beschädigt, Seite 26.	Getriebegehäusesatz und Zahnräder auf Beschädigungen überprüfen und bei Bedarf auswechseln, siehe Pumpenhandbuch.
Es tritt zuviel Material in die Halspackungsmutter ein.	Die Halspackungsmutter ist locker.	Distanzring der Halspackungsmutter entfernen. Halspackungsmutter gerade ausreichend anziehen, um Leckagen zu verhindern.
	Die Halspackungen sind verschlissen oder beschädigt.	Packungen auswechseln, siehe Pumpenhandbuch.
	Die Kolbenstange ist verschlissen oder beschädigt.	Stange austauschen, siehe Pumpenhandbuch.
Spritzmaterial tritt spuckend aus der Pistole aus.	Luft in Pumpe oder Schlauch.	Alle Materialanschlüsse überprüfen und festziehen. Beim Entlüften die Pumpe so langsam wie möglich laufen lassen.
	Düse teilweise verstopft.	Düse reinigen. Siehe Bedienungsanleitung.
	Materialzufuhrbehälter fast oder ganz leer.	Materialzufuhrbehälter neu befüllen. Pumpe entlüften, siehe Pumpenhandbuch. Materialbehälter häufig überprüfen, um zu verhindern, dass die Pumpe trockenläuft.

ART DES PROBLEMS	WAS WIRD ÜBERPRÜFT Ist das Prüfungsergebnis zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren.	MASSNAHME Wenn Prüfungsergebnis nicht OK ist, diese Spalte lesen
Pumpe lässt sich nur schwer entlüften.	1. Luft in Pumpe oder Schlauch.	1. Alle Materialanschlüsse überprüfen und festziehen. Beim Entlüften die Pumpe so langsam wie möglich laufen lassen.
	2. Einlassventil undicht.	2. Einlassventil reinigen. Sicherstellen, dass der Kugelsitz nicht schartig oder verschlissen ist und dass die Kugel gut sitzt. Ventil zusammenbauen.
	3. Pumpenpackungen verschlissen.	3. Pumpenpackungen auswechseln, siehe Pumpenhandbuch.
	4. Spritzmaterial zu dick.	4. Das Spritzmaterial gemäß den Herstellerempfehlungen verdünnen.
Keine Anzeige am Display, Spritzgerät arbeitet aber.	1. Display beschädigt, oder schlechte Verbindung.	1. Anschlüsse überprüfen. Display austauschen.

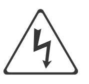
Stromversorgung

Symptom: Spritzgerät läuft nicht, hält an oder lässt sich nicht abschalten.

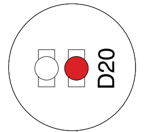
Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.

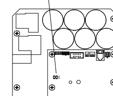
  

1. Spritzgerät an geerdete Steckdose der richtigen Spannung anschließen.
2. Netzschalter für 30 Sekunden auf OFF und dann wieder auf ON stellen. Dadurch wird sichergestellt, dass sich das Spritzgerät in normalem Betriebsmodus befindet.
3. Druckreglerknopf um 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
4. Digitalanzeige beachten.

Während der Fehlersuchverfahren von elektrischen und sich bewegenden Komponenten fern bleiben. Um Stromschläge zu vermeiden, wenn die Abdeckungen zur Fehlersuche entfernt worden sind, muss 5 Minuten gewartet werden, nachdem das Netzkabel abgezogen worden ist, damit gespeicherte Elektrizität vollständig entweichen kann.





Falls keine Digitalanzeige zur Verfügung steht, die Statusleuchte der Steuerkarte für die Fehlersuche verwenden: ON/OFF-Schalter auf OFF drehen, Abdeckung der Steuertafel abnehmen und den Netzschalter wieder auf ON schalten. Statusleuchte beobachten. Die LED blinkt entsprechend der Zahl im Fehlercode. Beispiel: zweimal Blinken entspricht CODE = 02.

ART DES PROBLEMS	WAS WIRD ÜBERPRÜFT	SO WIRD ÜBERPRÜFT
Spritzgerät läuft überhaupt nicht. Digitalanzeige ist leer. Statusleuchte der Steuerkarte leuchtet nie.	Siehe Ablaufdiagramm auf Seite 18.	
Spritzgerät läuft überhaupt nicht. Digitalanzeige zeigt CODE 2 an. CODE 2 Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 2 Mal nacheinander.	Drucksensor oder Drucksensoranschlüsse überprüfen	1. Sicherstellen, dass das System nicht unter Druck steht (siehe **Druckentlastung** auf Seite 9). Materialweg auf Verstopfungen untersuchen, z. B. verstopfter Filter. 2. Airless-Materialspritzschlauch ohne Metalllitze mit mindestens 1/4 Zoll x 50 Fuß verwenden. Kleinere Schläuche oder Schläuche mit Metalllitze können zu Druckspitzen führen. 3. Spritzgerät auf OFF schalten und das Netzkabel vom Spritzgerät trennen. 4. Drucksensor und Verbindungen zur Steuerkarte kontrollieren. 5. Drucksensor vom Steckplatz an der Steuerkarte abziehen. Kontrollieren, ob die Kontakte am Drucksensor und an der Steuerkarte sauber und sicher sind. 6. Drucksensor wieder am Steckplatz an der Steuerkarte anschließen. Netzkabel anschließen, das Spritzgerät auf ON schalten und den Reglerknopf 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Falls das Spritzgerät nicht ordnungsgemäß läuft, das Spritzgerät auf OFF schalten und mit dem nächsten Schritt weitermachen. 7. Neuen Drucksensor einbauen. Netzkabel anschließen, das Spritzgerät auf ON schalten und den Reglerknopf 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Steuerkarte austauschen, falls das Spritzgerät nicht ordnungsgemäß läuft.

ART DES PROBLEMS	WAS WIRD ÜBERPRÜFT	SO WIRD ÜBERPRÜFT
Spritzgerät läuft überhaupt nicht. Digitalanzeige zeigt CODE 3 an. CODE 3 Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 3 Mal nacheinander.	Drucksensor oder Drucksensoranschlüsse überprüfen (Steuerkarte erkennt kein Drucksignal).	1. Spritzgerät auf OFF schalten und das Netzkabel vom Spritzgerät trennen. 2. Drucksensor und Verbindungen zur Steuerkarte kontrollieren. 3. Drucksensor vom Steckplatz an der Steuerkarte abziehen. Kontrollieren, ob die Kontakte am Drucksensor und an der Steuerkarte sauber und sicher sind. 4. Drucksensor wieder am Steckplatz an der Steuerkarte anschließen. Netzkabel anschließen, das Spritzgerät auf ON schalten und den Reglerknopf 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Falls das Spritzgerät nicht läuft, das Spritzgerät auf OFF schalten und mit dem nächsten Schritt weitermachen. 5. Einen sicher funktionierenden Drucksensor an den Steckplatz der Steckkarte anschließen. 6. Das Spritzgerät auf ON schalten und den Reglerknopf 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Wenn das Spritzgerät funktioniert, neuen Drucksensor installieren. Steuerkarte austauschen, falls das Spritzgerät nicht läuft. 7. Den Widerstand des Drucksensors mit einem Ohmmeter überprüfen (weniger als 9 Kiloohm zwischen dem roten und schwarzen Draht und 3 - 6 Kiloohm zwischen dem grünen und gelben Draht).

<table>
<tr><th>ART DES PROBLEMS</th><th>WAS WIRD ÜBERPRÜFT</th><th>SO WIRD ÜBERPRÜFT</th></tr>
<tr><td>Spritzgerät läuft überhaupt nicht.

Digitalanzeige zeigt CODE 5 an.

CODE 5

Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 5 Mal nacheinander.</td><td>Die Steuerung erteilt dem Motor den Betriebsbefehl, aber die Motorwelle dreht sich nicht. Möglicherweise blockiert der Rotor, eine Verbindung zwischen dem Motor und der Steuerung ist unterbrochen, es liegt ein Problem am Motor oder der Steuerkarte vor oder der Motor zieht übermäßig viel Strom.</td><td>1. Die Pumpe abnehmen und versuchen, das Spritzgerät laufen zu lassen. Falls der Motor läuft, prüfen, ob Pumpe oder Antriebsstrang blockiert oder festgefressen sind. Falls das Spritzgerät nicht läuft, mit Schritt 2 weitermachen.

2. Spritzgerät auf OFF schalten und das Netzkabel vom Spritzgerät trennen.

3. Den (die) Motorstecker vom Steckplatz (von den Steckplätzen) an der Steuerkarte abziehen. Kontrollieren, ob der Motorstecker und die Kontakte an der Steuerkarte sauber und sicher sind. Falls die Kontakte sauber und sicher sind, mit Schritt 4 weitermachen.

4. Schalten Sie das Spritzgerät auf OFF und drehen Sie das Motorgebläse um 1/2 Umdrehung. Spritzgerät neu starten. Falls das Spritzgerät läuft, die Steuerkarte austauschen. Falls das Spritzgerät nicht läuft, mit Schritt 5 weitermachen.

5. Drehtest durchführen: Am großen 4-poligen Motorfeldstecker prüfen. Materialpumpe vom Spritzgerät abnehmen. Motor testen, indem eine Steckbrücke über die Kontaktstifte 1 und 2 gelegt wird. Motorgebläse mit ca. 2 Umdrehungen pro Sekunden drehen. Am Gebläse sollte beim Bewegen ein blockierender Widerstand gespürt werden können. Der Motor sollte ersetzt werden, wenn man keinen Widerstand fühlen kann. Für die Kombinationen der Kontaktstifte 1 und 3 sowie 2 und 3 wiederholen. Kontaktstift 4 (der grüne Draht) wird für diesen Test nicht verwendet. Wenn der gesamte Drehtest positiv abgeschlossen wird, mit Schritt 6 weitermachen.

Grün Blau Rot Schwarz
SCHRITT 1:
4 3 2 1

Grün Blau Rot Schwarz
SCHRITT 2:
4 3 2 1

Grün Blau Rot Schwarz
SCHRITT 3:
4 3 2 1</td></tr>
</table>

ART DES PROBLEMS	WAS WIRD ÜBERPRÜFT	SO WIRD ÜBERPRÜFT
Spritzgerät läuft überhaupt nicht. Digitalanzeige zeigt CODE 5 an. CODE 5 Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 5 Mal nacheinander.	Die Steuerung erteilt dem Motor den Betriebsbefehl, aber die Motorwelle dreht sich nicht. Möglicherweise blockiert der Rotor, eine Verbindung zwischen dem Motor und der Steuerung ist unterbrochen, es liegt ein Problem am Motor oder der Steuerkarte vor oder der Motor zieht übermäßig viel Strom.	6. **Kurztest vor Ort durchführen:** Am großen 4-poligen Motorfeldstecker prüfen. Vom Kontaktstift 4, vom Massedraht und den restlichen 3 Kontaktstiften sollte es keinen Durchgang geben. Falls die Tests mit dem Motorfeldstecker fehlschlagen, den Motor austauschen. 7. **Überlastungsschalter am Motor prüfen:** Thermokabel abziehen. Potentiometer auf Ohm setzen. Das Potentiometer sollte den korrekten Widerstand für jedes Gerät anzeigen (siehe untenstehende Tabelle). ti13140a

Widerstandstabelle:	
MARK VII	6,2 Kiloohm
MARK X	10,0 Kiloohm

<table>
<tr><th>ART DES PROBLEMS</th><th>WAS WIRD ÜBERPRÜFT</th><th>SO WIRD ÜBERPRÜFT</th></tr>
<tr><td>Spritzgerät läuft überhaupt nicht.

Digitalanzeige zeigt CODE 6 an.

Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 6 Mal nacheinander.</td><td>Lassen Sie das Spritzgerät abkühlen. Wenn das Spritzgerät läuft, sobald es abgekühlt ist, muss die Ursache der Überhitzung behoben werden. Das Spritzgerät an einem kühleren Ort mit guter Belüftung abstellen. Darauf achten, dass der Motorlufteinlass nicht blockiert ist. Falls das Spritzgerät immer noch nicht läuft, Schritt 1 befolgen.</td><td>ANMERKUNG: Für den Test muss der Motor abgekühlt sein.
1. Den Stecker des Wärmeelements (gelbe Drähte) an der Steuerkarte kontrollieren.
2. Stecker des Wärmeelements vom Steckplatz der Steuerkarte ziehen. Sicherstellen, dass die Kontakte sauber und sicher sind. Den Widerstand des Wärmeelements messen. Falls der Messwert korrekt ist, den Motor austauschen.
Überlastungsschalter am Motor prüfen: Thermokabel abziehen. Potentiometer auf Ohm setzen. Das Potentiometer sollte den korrekten Widerstand für jedes Gerät anzeigen (siehe untenstehende Tabelle).
ti13140a
<table><tr><th colspan="2">Widerstandstabelle:</th></tr><tr><td>MARK VII</td><td>6,2 Kiloohm</td></tr><tr><td>MARK X</td><td>10,0 Kiloohm</td></tr></table>3. Stecker des Wärmeelements wieder an den Steckplatz der Steuerkarte einstecken. Netzkabel anschließen, das Spritzgerät auf ON schalten und den Reglerknopf 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Wenn das Spritzgerät nicht läuft, Steuerkarte austauschen.</td></tr>
<tr><td>Spritzgerät läuft überhaupt nicht.

Digitalanzeige zeigt CODE 9 an.

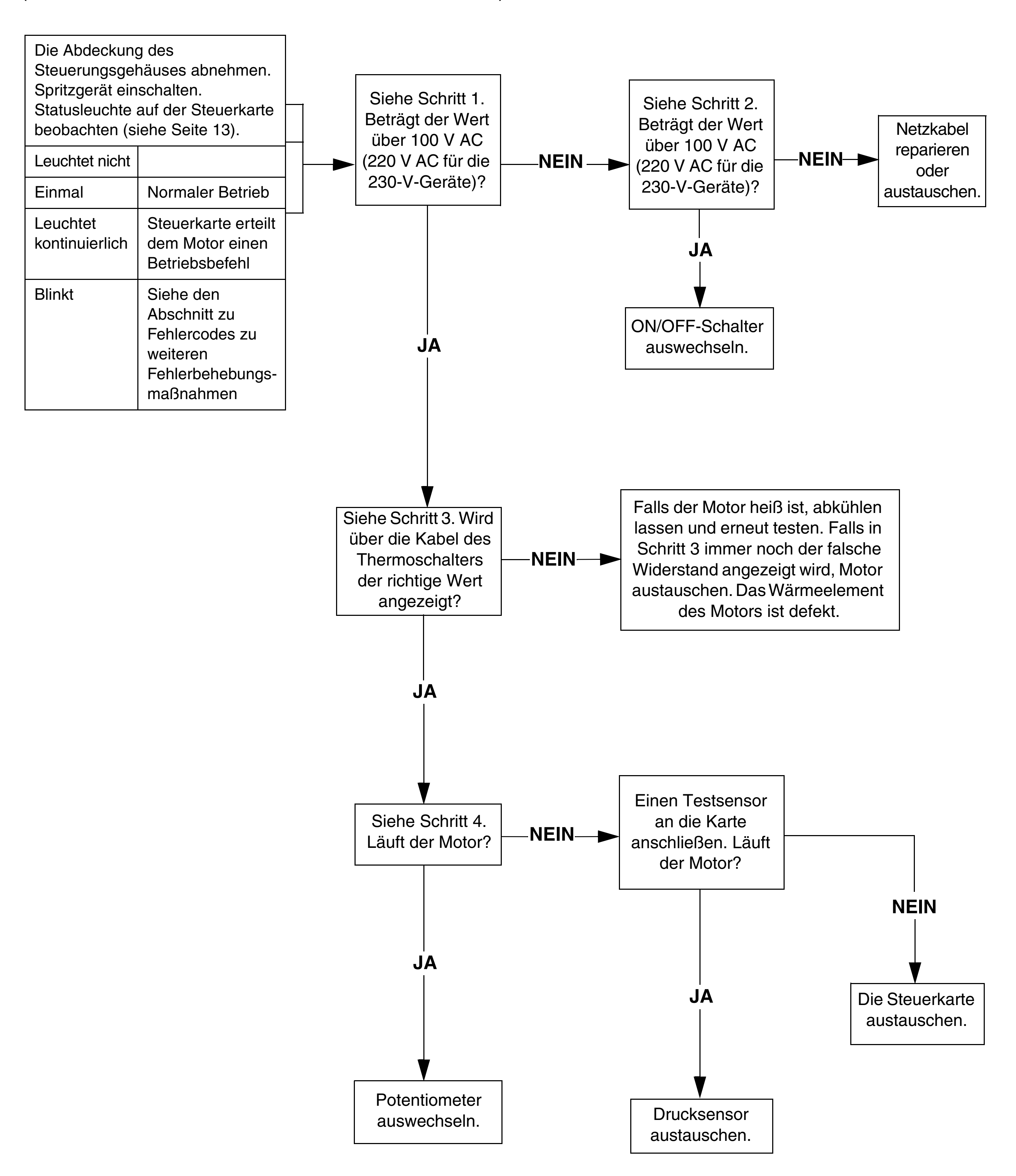
Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 9 Mal nacheinander.</td><td>Druckluftanschlüsse überprüfen. Der Regler empfängt kein Signal des Motorpositionssensors.</td><td>1. Strom ausschalten.
2. Den Motorpositionssensor trennen und auf Beschädigung am Stecker untersuchen.
ti13140a
3. Sensor wieder anschließen.
4. Strom einschalten. Falls der Fehlercode weiterhin besteht, Motor austauschen.</td></tr>
<tr><td>Spritzgerät läuft überhaupt nicht.

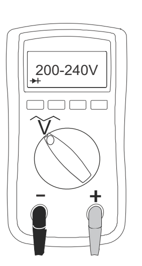
Digitalanzeige zeigt CODE 10 an.

Statusleuchte der Steuerkarte blinkt 10 Mal nacheinander.</td><td>Kontrollieren, ob sich die Steuerkarte überhitzt.</td><td>1. Darauf achten, dass der Motorlufteinlass nicht blockiert ist.
2. Darauf achten, dass das Motorgebläse nicht ausgefallen ist.
3. Darauf achten, dass die Steuerkarte richtig an der hinteren Platte angeschlossen ist und dass an den elektrischen Komponenten Wärmeleitpaste aufgetragen wurde.
4. Steuerkarte auswechseln.
5. Motor auswechseln.</td></tr>
</table>

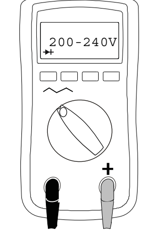
Spritzgerät läuft nicht

(Siehe nächste Seite zu den nächsten Schritten)

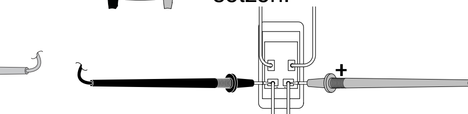




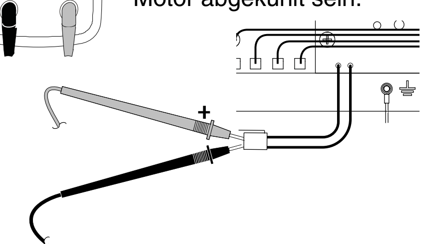
SCHRITT 1:
Netzkabel einstecken und Schalter auf ON schalten. Die Messfühler an den ON/OFF-Schalter anschließen. Das Potentiometer auf Volt AC setzen.



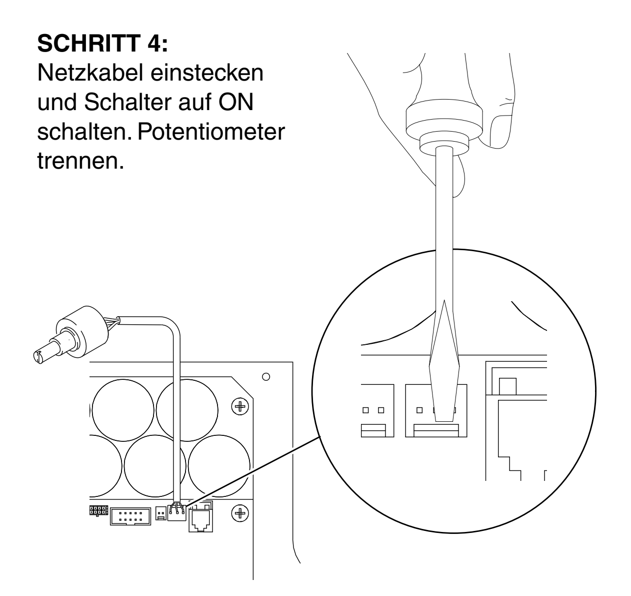
SCHRITT 2:
Netzkabel einstecken und Schalter auf ON schalten. Die Messfühler an den ON/OFF-Schalter anschließen. Das Potentiometer auf Volt AC setzen.



SCHRITT 3:
Thermoschalter des Motors prüfen. Gelbe Kabel abziehen. Der Wert auf dem Messgerät sollte der Widerstandstabelle auf Seite 17 entsprechen. **HINWEIS:** Während der Wert abgelesen wird, sollte der Motor abgekühlt sein.



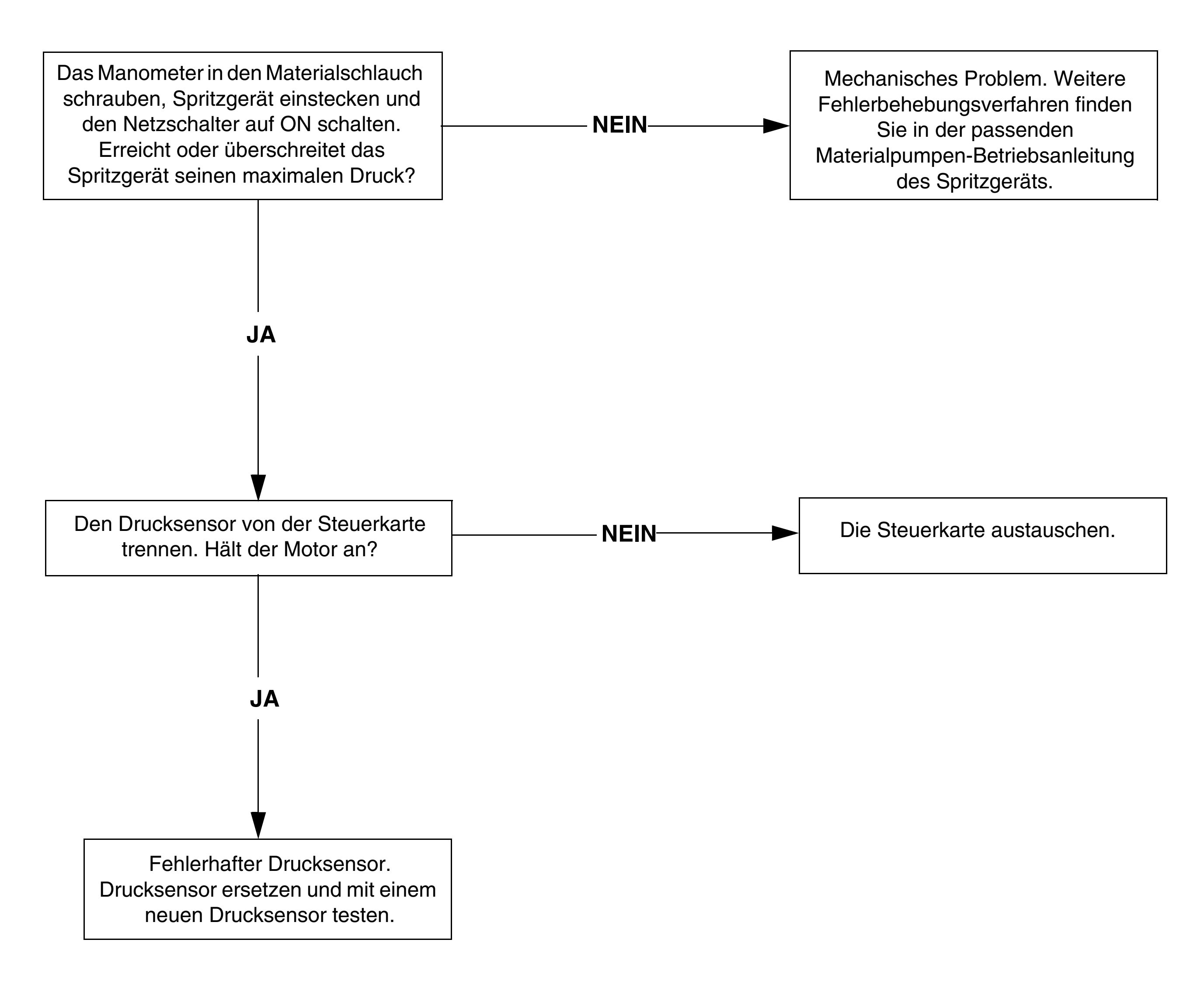
SCHRITT 4:
Netzkabel einstecken und Schalter auf ON schalten. Potentiometer trennen.



Spritzgerät schaltet nicht ab

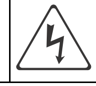
1. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch. Entlüftungsventil offen und Netzschalter auf OFF lassen.
2. Die Abdeckung des Steuerungsgehäuses abnehmen, damit die Statusleuchte der Steuerkarte sichtbar ist, falls diese vorhanden ist.

Fehlerbehebungsverfahren



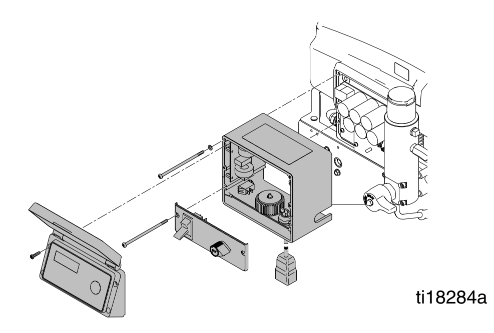
Motorsteuerkarte

Ausbau

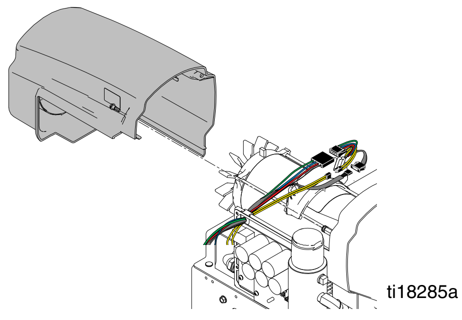
1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.

2. Display, Steuerkarte und Steuerungsgehäuse abnehmen.

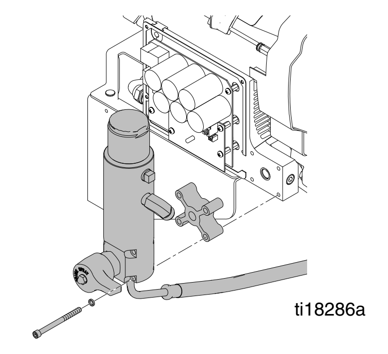

ti18284a

3. Display, 10/16 A-Schalter, Potentiometer, Drucksensor und Schnellspül-Anschluss trennen (falls vorhanden). Siehe **Schaltpläne** auf Seite 34.

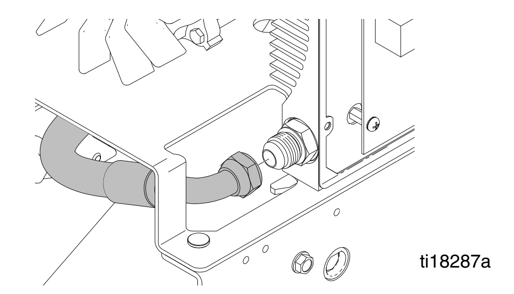
4. Motorabdeckung entfernen. Kabel an der Oberseite des Motors trennen.


ti18285a

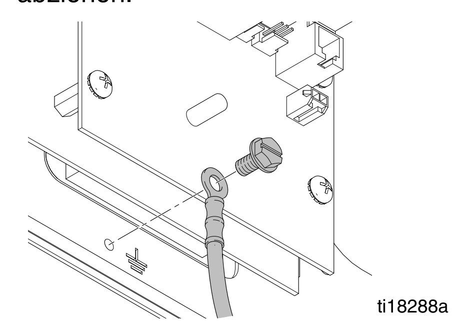
5. Die vier Schrauben an der Vorderseite des Filterbehälters abnehmen, dann die Filterbehältergruppe und das Distanzstück abnehmen.


ti18286a

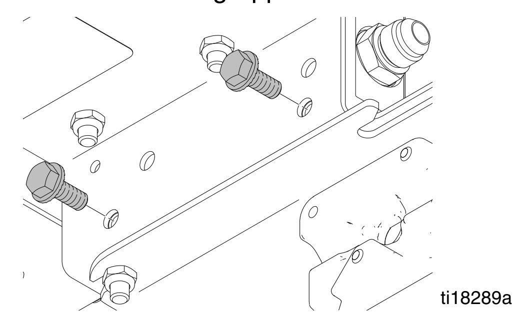
6. Schlauch von der Stromleiste abziehen.


ti18287a

7. Erdungskabel von der Steuerkartenbaugruppe abziehen.


ti18288a

8. Die beiden Schrauben unterhalb der Spritzgeräteplattform herausnehmen, um die Steuerkartenbaugruppe entnehmen zu können.


ti18289a

Einbau

1. Steuerkartenbaugruppe am Rahmen befestigen. Mit 34 - 41 N•m (25 - 30 ft-lb) festziehen.

2. Erdungskabel an der Baugruppe befestigen. Mit 2,5 - 3,2 N•m (22 - 28 in-lb) festziehen.

3. Schlauch an der Stromleiste befestigen.

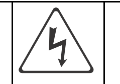
4. Filterbehälter an der Stromleiste montieren und die vier Schrauben mit 7,3 - 9,0 N•m (65 - 80 in-lb) festziehen.

5. Die Verkabelung wieder am Motor anschließen. Motorabdeckung wieder aufsetzen.

6. Schnellspül-Anschluss, Drucksensor, Potentiometer, 10/16 A-Schalter und Display wieder anschließen. Siehe **Schaltplan** auf Seite 34.

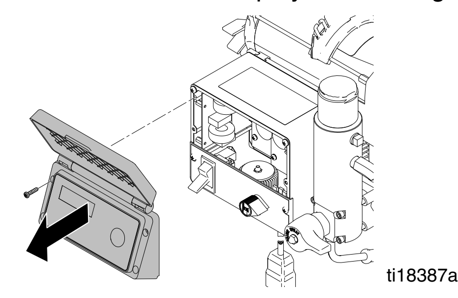
7. Steuerungsgehäuse, Steuerungskonsole und Display installieren.

Filterplatte

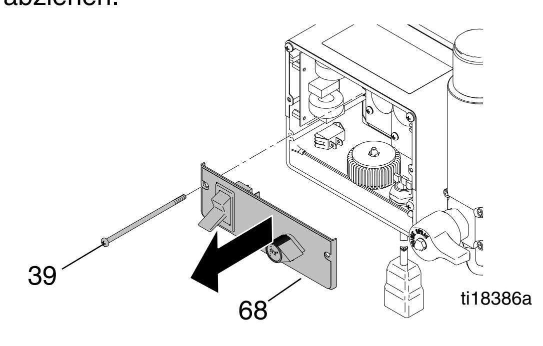
Ausbau

1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.
2. Vier Schrauben und Display-Abdeckung entfernen.



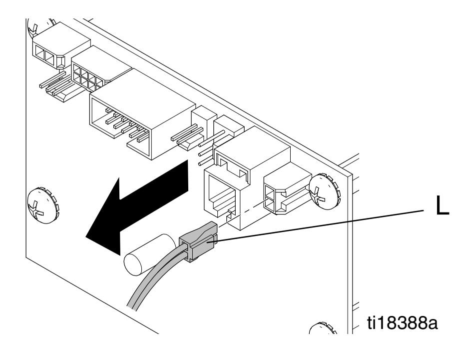
ti18387a

3. Den Display-Stecker von der Motorsteuerkarte lösen.
4. Die beiden unteren Schrauben (39) entfernen. Den Potentiometerstecker von der Motorsteuerkarte abziehen.



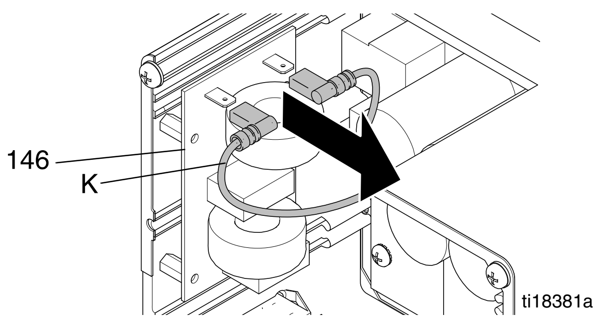
ti18386a

5. Die Netzkabelstecker und Filterplattenstecker vom ON/OFF-Schalter abziehen und die Steuerungskonsole abnehmen.
6. **Geräte des Typs Mark VII:** Den Stecker des Schnellspül-Schalters von der Motorsteuerkarte abziehen.



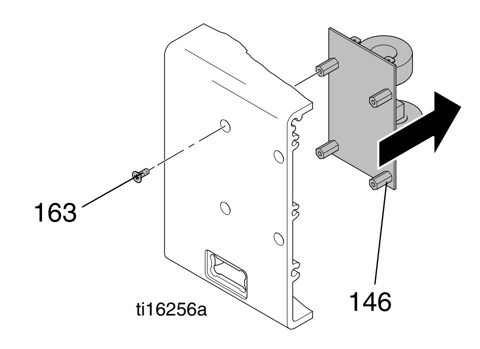
ti18388a

7. Die Netzstecker der Motorsteuerkarte (K) von der Filterplatte (146) lösen.



ti18381a

8. Vier Schrauben (163) von der Filterplatte (146) entfernen.



ti16256a

Einbau

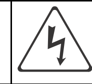
1. Die Filterplatte (146) mit vier Schrauben (163) anbringen.
2. Die Netzstecker der Motorsteuerkarte (K) an der Filterplatte (146) anschließen.
3. Die Netzstecker der Filterplatte an die beiden oberen Klemmen des ON/OFF-Schalters und die Netzkabelstecker an die beiden unteren Klemmen des ON/OFF-Schalters anschließen. Den Potentiometerstecker an der Motorsteuerkarte anschließen.
4. **Geräte des Typs Mark VII:** Den Stecker des Schnellspül-Schalters (L) an der Motorsteuerkarte anschließen.
5. Die Steuerungskonsole (68) mit zwei Schrauben (39) anbringen.
6. Den Display-Stecker an der Motorsteuerkarte anschließen.
7. Die Abdeckung mit vier Schrauben installieren.

Druckeinstellpotentiometer

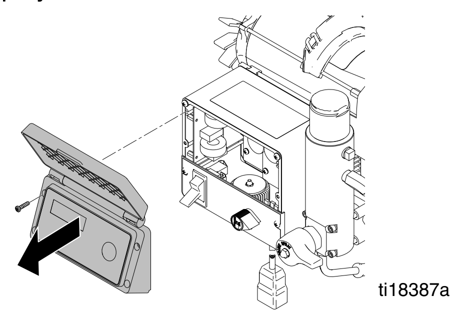
Ausbau



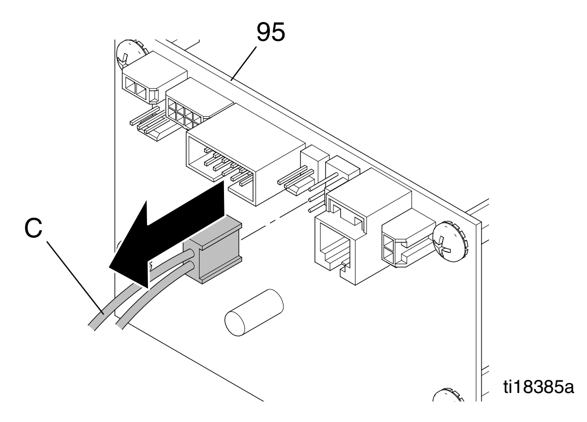




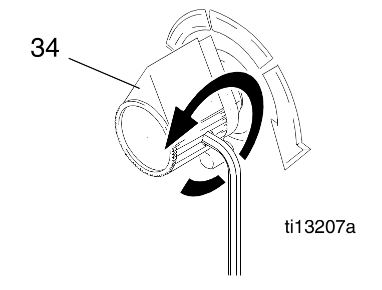
1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.
2. Display abnehmen.



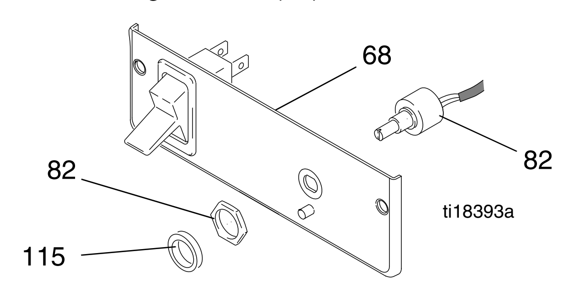
3. Steuerungskonsole abnehmen.
4. Den Potentiometerstecker (C) von der Motorsteuerkarte (95) lösen.



5. Die beiden Schrauben am Drehknopf (34) mit einem Inbusschlüssel lösen.



6. Dichtung (115), Mutter und Potentiometer (82) von der Steuerungskonsole (68) entfernen.



Einbau

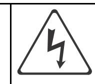
1. Dichtung (115), Mutter und Potentiometer (82) an der Steuerungskonsole (68) anbringen. Die Mutter mit 3,25 - 4,00 N•m (30-35 in-lb) festziehen.
2. Die neue Potentiometerwelle auf die höchste Druckeinstellung drehen (im Uhrzeigersinn bis zum Abschlag) und den Drehknopf (34) montieren. Die beiden Schrauben am Drehknopf mit einem Inbusschlüssel festziehen.
3. Den Potentiometerstecker (C) an der Motorsteuerkarte anschließen.
4. Die Steuerungskonsole anbringen und die zwei Schrauben festziehen.
5. Die Abdeckung mit vier Schrauben installieren.

Druckregelsensor

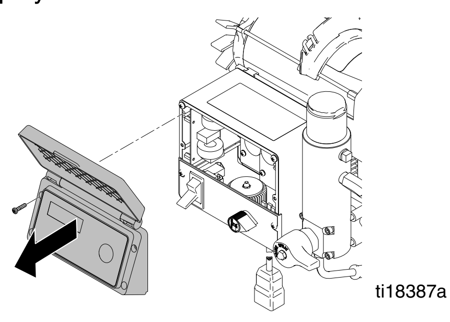
Ausbau



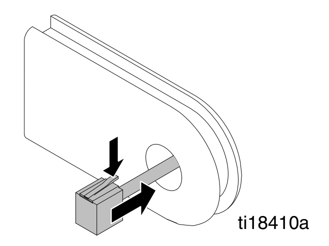




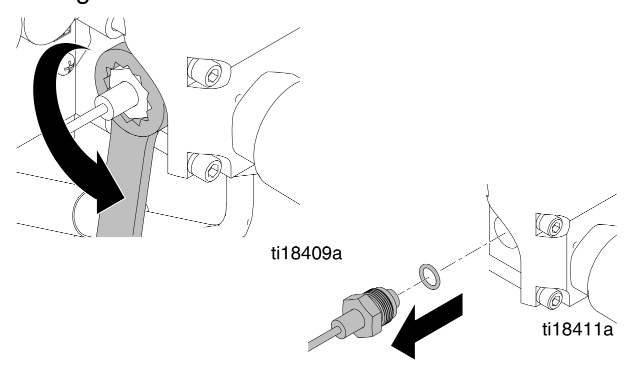
1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.
2. Display abnehmen.



3. Steuerungskonsole abnehmen.
4. Drucksensor von der Motorsteuerkarte trennen.
5. Zwei Schrauben entfernen und die Steuerungskonsole frei hängen lassen.
6. Die Lasche am Sensorstecker drücken und die Sensorleitung durch die Tülle ziehen.



7. Die Sensorleitung durch einen 3/4-Zoll-Ringschlüssel stecken und Sensor und O-Ring vom Ventilblock entfernen.



Einbau

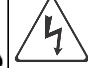
1. Sensor und O-Ring im Ventilblock anbringen. Mit 47 - 61 N•m (35 - 45 ft-lb) festziehen.
2. Die Lasche am Sensorstecker drücken und die Sensorleitung durch die Tülle schieben.
3. Steuerungsgehäuse einbauen. Schrauben mit 3,4 - 3,9 N•m (30 - 35 in-lb) festziehen.
4. Den Sensorstecker an der Motorsteuerkarte anschließen.
5. Den Display-Stecker an der Motorsteuerkarte anschließen.
6. Die Abdeckung mit vier Schrauben installieren.

Austausch des Schnellspül-Schalters (nur Mark VII)

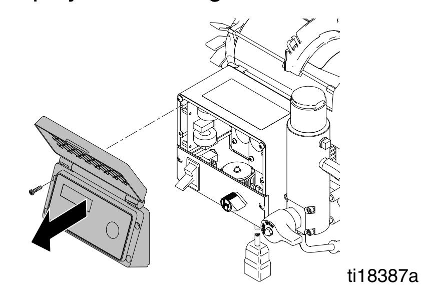
Ausbau



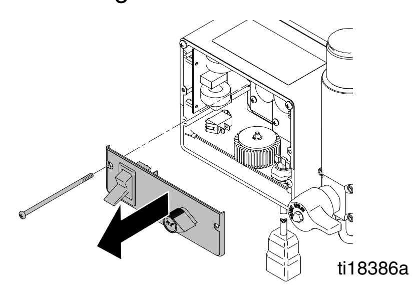




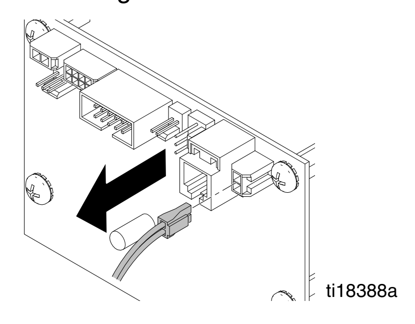
1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.
2. Die vier Schrauben herausdrehen und dann die Display-Abdeckung entfernen.


ti18387a

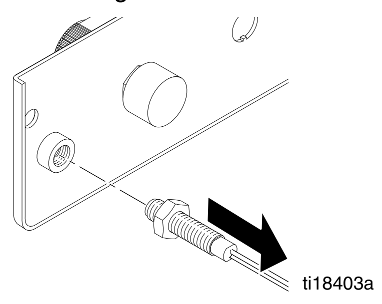
3. Die zwei Schrauben herausdrehen und dann die Steuerungskonsole entfernen.


ti18386a

4. Den Schnellspül-Schalter an der Steuerungskonsole ausstecken.

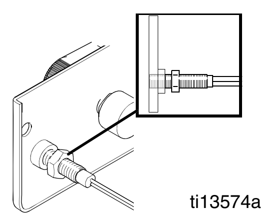

ti18388a

5. Den Schnellspül-Schalter aus der Steuerungskonsole herausschrauben.

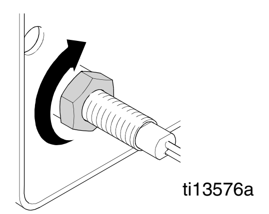

ti18403a

Einbau

1. Gewindedichtmittel auf das Ende des Schnellspül-Schalters auftragen. Den Schnellspül-Schalter von Hand festziehen bis er fest auf der Steuerungskonsole sitzt.


ti13574a

2. Gewindedichtmittel auftragen und Kontermutter auf der Gewindeleiste festziehen.

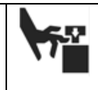

ti13576a

3. Den Schnellspül-Schalter an der Steuerungskonsole einstecken.
4. Die Steuerungskonsole wieder einsetzen und die zwei Schrauben festziehen.
5. Die Display-Abdeckung aufsetzen und die vier Schrauben festziehen

Austausch des Getriebe- und Lagergehäuses







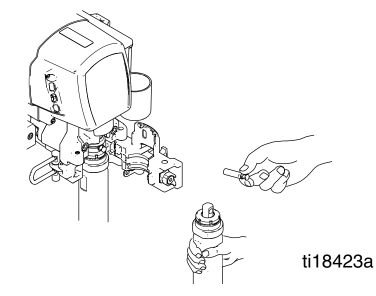
HINWEIS:

Den Zahnradblock nicht fallen lassen während das Getriebegehäuse ausgebaut wird, da dieser sonst beschädigt wird. Der Zahnradblock kann in Eingriff mit der vorderen Motorglocke oder dem Getriebegehäuse bleiben.

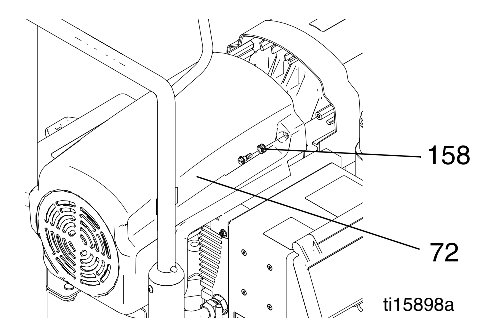
Ausbau

1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.

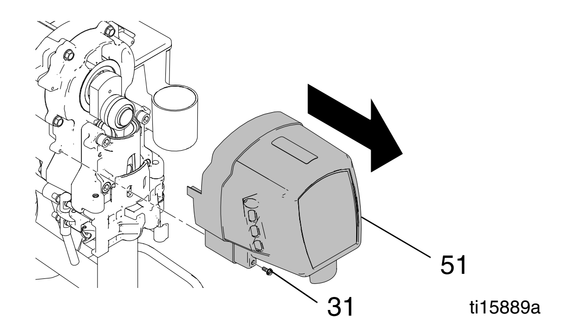
2. **Pumpe** ausbauen, Seite 28.



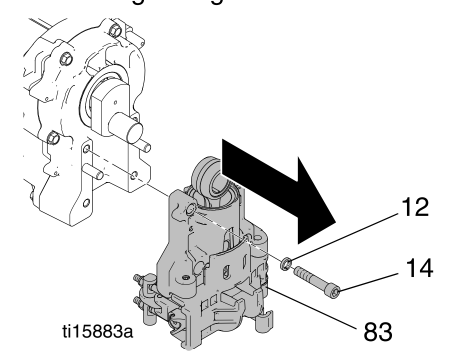
3. Zwei Schrauben (158) und das Abdeckblech (72) abnehmen.



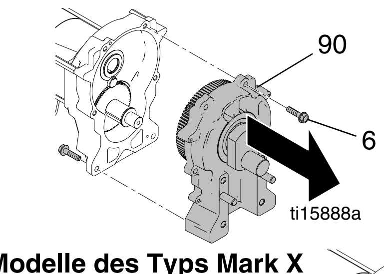
4. Vier Schrauben (31) die vordere Abdeckung (51) entfernen.

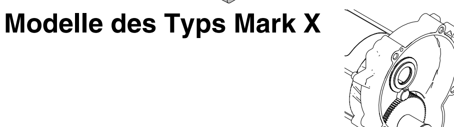


5. Vier Schrauben (14) und Unterlegscheiben (12) entfernen und Lagergehäuse (83) und Verbindungsstange ausbauen.

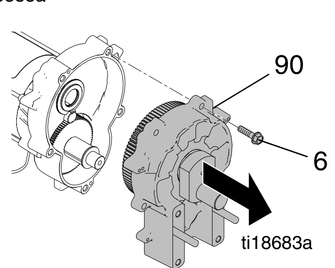


6. Schrauben (6) entfernen und das Getriebegehäuse (90) vom Motor abziehen.





Modelle des Typs Mark X



Modelle des Typs Mark VII

Einbau

HINWEIS: Darauf achten, dass Zahnrad und Druckscheiben an ihrem Platz sind. Mit einer Bürste Schmierfett auf den Zahnradzähnen auftragen. Das Motorgehäuse mit dem verbleibenden Fett füllen.

1. Das Getriebegehäuse (90) auf Motor (84) schieben und mit den Schrauben (6) einbauen. Mit 21 - 23 N•m (190 - 210 in-lb) festziehen.

2. Das Lagergehäuse (83) mit vier Schrauben (14) und den Scheiben (12) einbauen. Geräte des Typs Mark X mit 47 - 61 N•m (35 - 45 ft-lb) und Geräte des Typs Mark VII mit 34 - 40 N•m (25 - 30 ft-lb) festziehen.

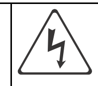
3. Die vordere Abdeckung (51) mit vier Schrauben (31) anbringen. Mit 4,5 - 5,1 N•m (40 - 45 in-lb) festziehen.

4. Das Abdeckblech (158) mit zwei Schrauben (72) anbringen. Mit 4,5 - 5,1 N•m (40 - 45 in-lb) festziehen.

5. **Pumpe** auswechseln, Seite 28.

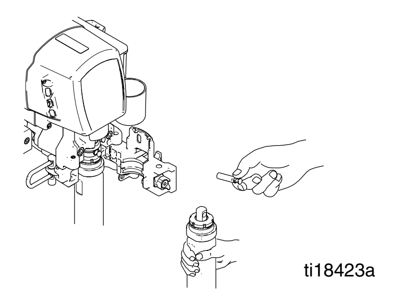
Auswechseln des Motors

Ausbau

1. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.

2. **Pumpe** ausbauen, Seite 28.

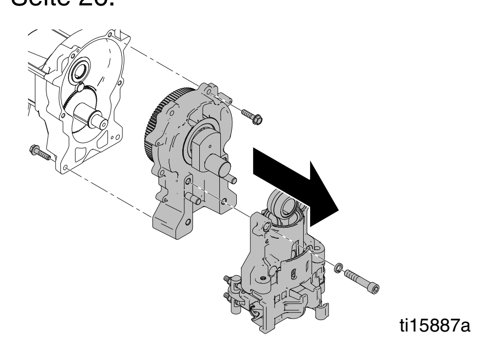


ti18423a

HINWEIS:

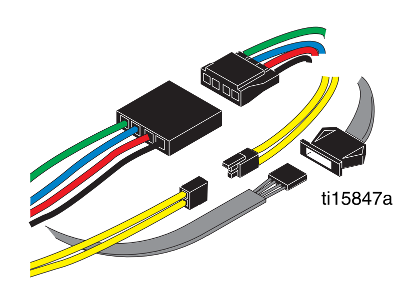
Den Zahnradblock nicht fallen lassen während das Getriebegehäuse ausgebaut wird, da dieser sonst beschädigt wird. Der Zahnradblock kann in Eingriff mit der vorderen Motorglocke oder dem Getriebegehäuse bleiben.

3. Getriebegehäuse und Lagergehäuse, Motorabdeckung und vordere Abdeckung entfernen; **Austausch des Getriebe- und Lagergehäuses**, Seite 26.



ti15887a

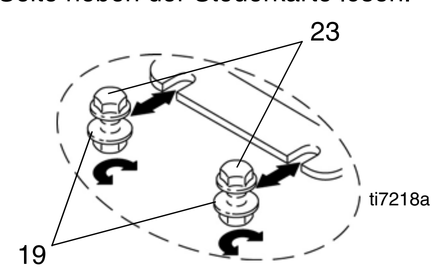
4. Motorkabel, Motorsensorkabel und Kabel des Thermoschalters abziehen.



ti15847a

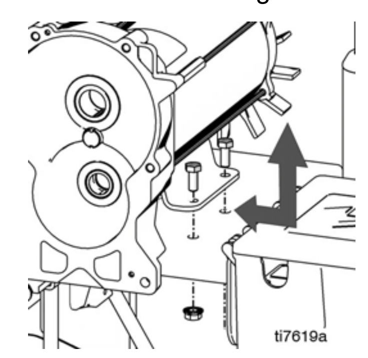
5. Die Motorkabel vom Ablenkblech abnehmen und das Ablenkblech ausbauen.

6. Die zwei Muttern (19) und Schrauben (23) an der Seite neben der Steuerkarte lösen.



ti7218a

7. Die zwei Schrauben und Muttern an der Seite gegenüber der Steuerkarte entfernen und den Motor aus dem Fahrgestellrahmen nehmen.



ti7619a

Einbau

1. Den neuen Motor unter die beiden Schrauben (23) und Scheiben (19) im Fahrgestellrahmen neben der Steuerkarte schieben.

2. Die zwei Schrauben und Muttern an der Motorseite gegenüber der Steuerkarte anbringen. Alle vier Schrauben und Muttern festziehen. Muttern mit 25,59 - 28,98 N•m (200 - 230 in-lb) festziehen.

3. Motorkabel, Motorsensorkabel und Kabel des Thermoschalters anschließen.

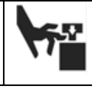
4. Die Motorkabel am Ablenkblech anbringen und das Ablenkblech einbauen.

5. Getriebegehäuse und Lagergehäuse, Motorabdeckung und vordere Abdeckung anbauen: **Austausch des Getriebe- und Lagergehäuses**, Seite 26.

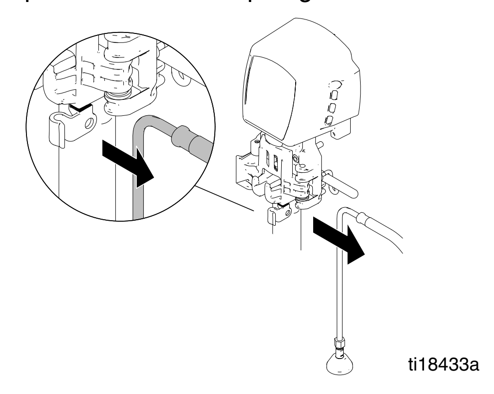
6. **Pumpe** installieren, Seite 28.

Austausch der Unterpumpe

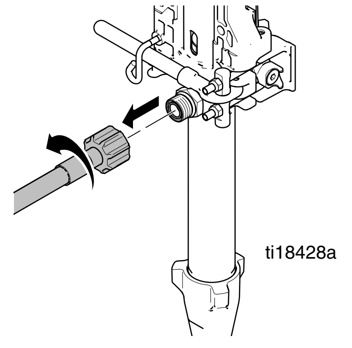
Ausbau

1. Pumpe spülen.
2. Die Pumpe so anhalten, dass sich die Kolbenstange am unteren Umschaltpunkt befindet.
3. Führen Sie die **Druckentlastung** durch, Seite 9.
4. Spülschlauch vom Spritzgerät abnehmen.

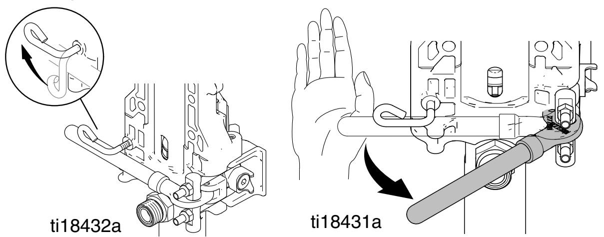


5. Schlauch von der Pumpe abnehmen.

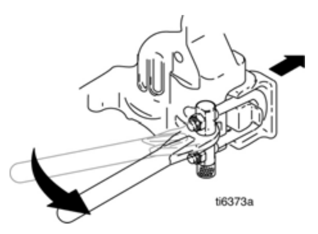


ANMERKUNG: Es wird empfohlen, das Rückschlagventil gleichzeitig mit der Pumpe zu reparieren. Zur Reparatur des Rückschlagventils siehe Seite 32 (nur Geräte des Typs Mark X).

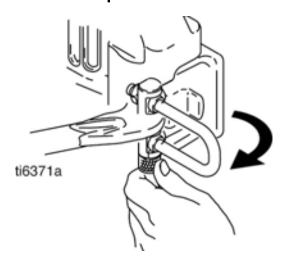
6. Federgriff anheben. Spannverschluss öffnen.



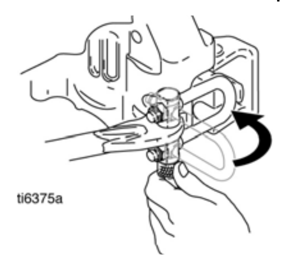
7. Pumpentür nach vorne drehen.



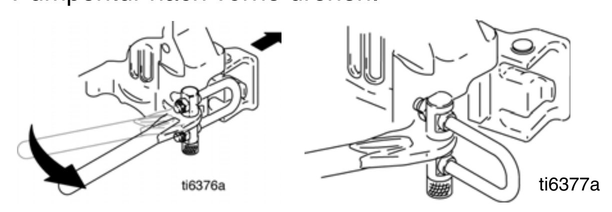
8. U-Bolzen der Verriegelung aus der Aussparung in der Pumpentür drehen.



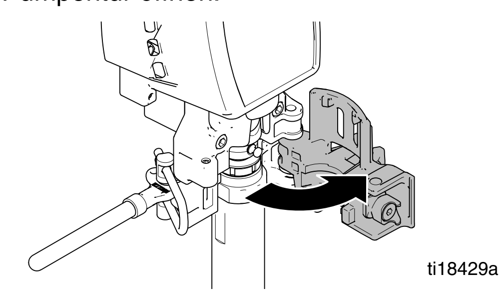
9. U-Bolzen auf den Vorsprung der Pumpentür setzen.



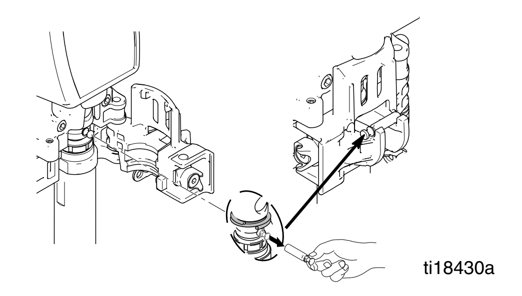
10. Pumpentür nach vorne drehen.



11. Pumpentür öffnen.



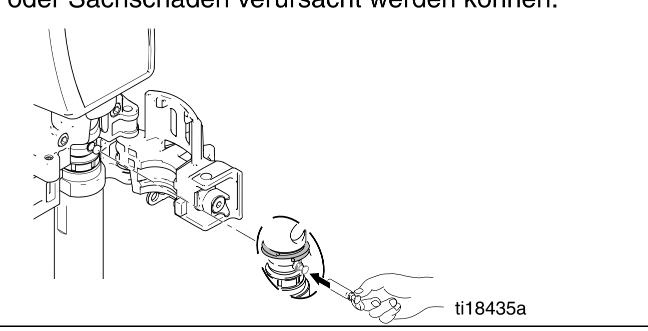
12. Pumpenstift herausziehen und in die Stifthalterung geben.



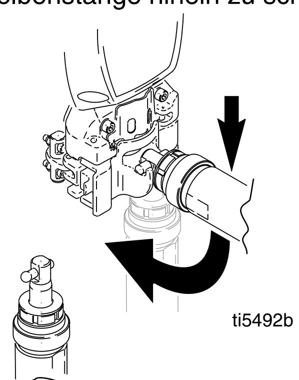
Einbau



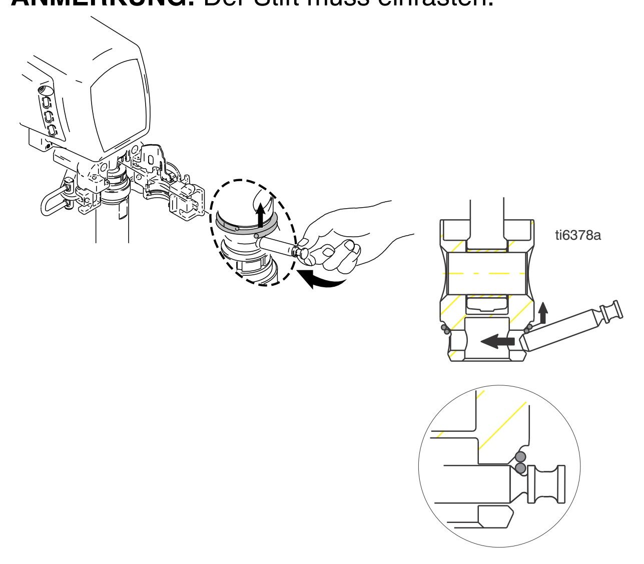

Wenn der Pumpenstift nicht richtig eingesetzt wird, kann er sich lockern, Teile können abbrechen und durch die Kraft der Pumpenbewegung durch die Luft geschleudert werden, wodurch schwere Verletzungen oder Sachschäden verursacht werden können.



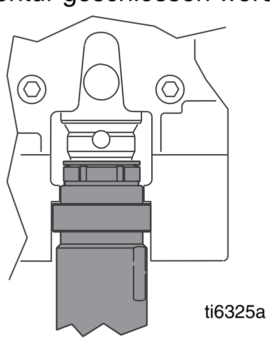
1. Kolbenstange mit der Stifthalterung einstellen, um die Kolbenstange herauszuziehen. Kolbenstange auf eine harte Oberfläche klopfen, um die Kolbenstange hinein zu schieben.



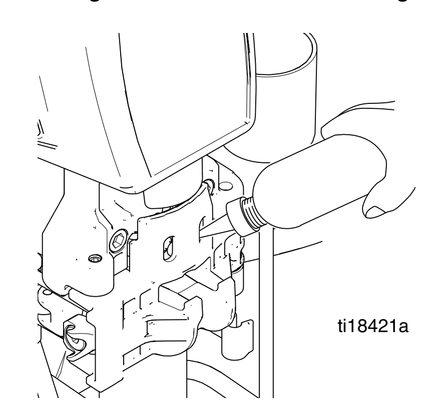
2. Pumpe in die Verbindungsstange schieben. Pumpenstift bis zum Anschlag hineindrücken. **ANMERKUNG:** Der Stift muss einrasten.



3. Pumpenkragen mit der Nasenleiste des Lagergehäuses bündig machen, damit die Pumpentür geschlossen werden kann.



4. Pumpentür schließen und Federgriff in Position drehen. Nicht festziehen.
5. Pumpe drehen, um sie mit dem Materialschlauch auszurichten. Schlauch anschließen und mit 8 N•m (70 in-lb) festziehen.
6. Federgriff festziehen und in die Verriegelungsposition drehen.
7. Ablassschlauch am Spritzgerät anschließen.
8. Pumpe mit Graco TSL-Flüssigkeit füllen, bis die Flüssigkeit oben auf die Dichtung fließt.



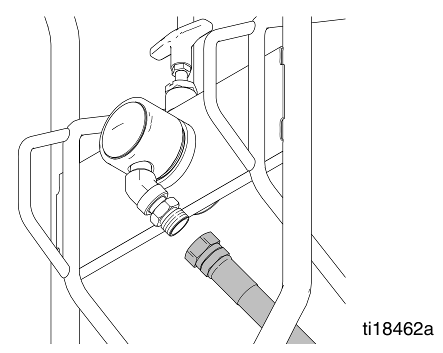
Schlauchaufroller

Ausbau

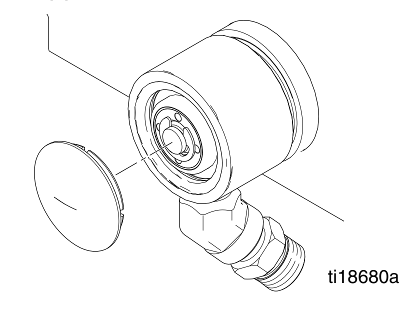
Darauf achten, den Kopf beim Aufwickeln des Schlauchs nicht in die Nähe des Aufrollers zu bringen.

1. Schlauch-Fitting von der Gelenkkappe abnehmen und den Schlauch vollständig entfernen.



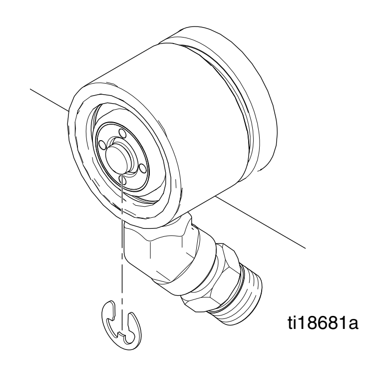
ti18462a

2. Kappe vom Gelenk abnehmen.



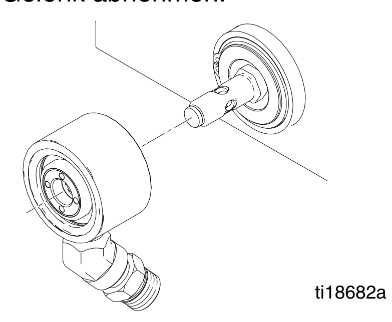
ti18680a

3. E-Klemme von der Gelenkwelle abnehmen.



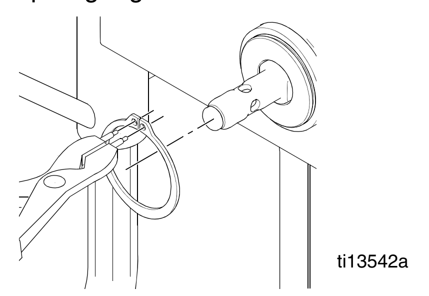
ti18681a

4. Gelenk abnehmen.



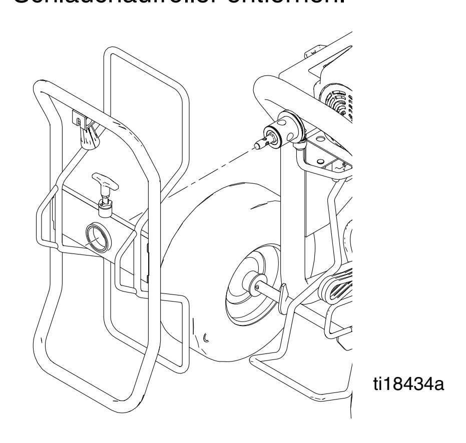
ti18682a

5. Sprengring entfernen.



ti13542a

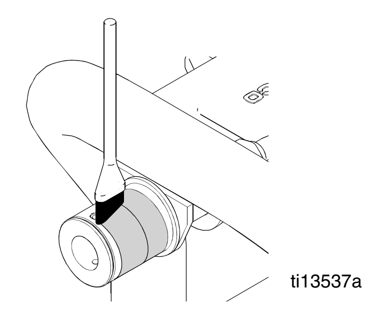
6. Schlauchaufroller entfernen.



ti18434a

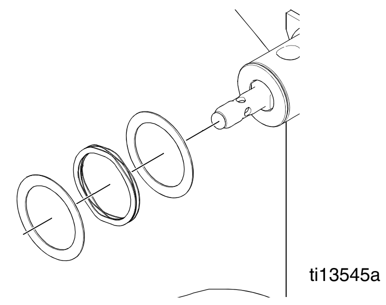
Einbau

1. Welle einfetten.



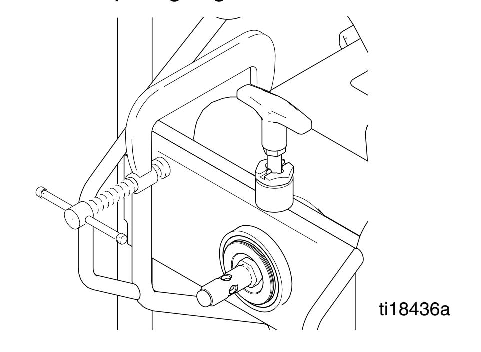
ti13537a

2. Darauf achten, dass sich zwei Unterlegscheiben und eine Wellenfeder auf der Nabe befinden, bevor der Schlauchaufroller wieder installiert wird.



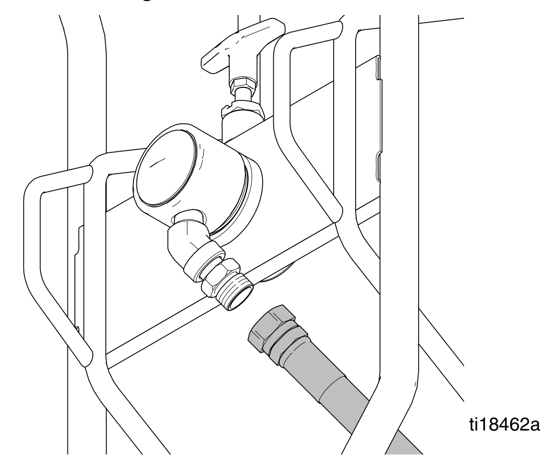
ti13545a

3. Schlauchaufroller am Rahmen installieren. C-Klemme an Rolle und Rahmen befestigen, so dass der Sprengring in seine Position gelangen kann. Sprengring installieren.



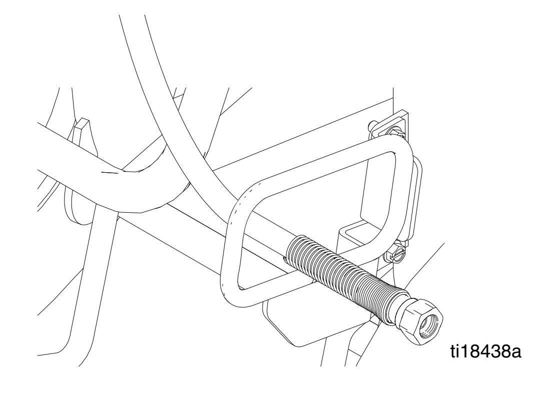
ti18436a

4. Gelenk installieren.
5. E-Klemme und Gelenkkappe montieren.
6. Den Schlauch durch die unteren Schienen verlegen und am Drehgelenk montieren.



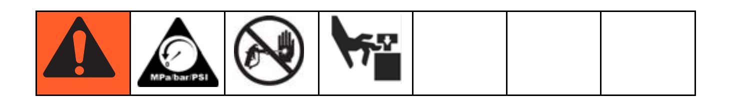
ti18462a

7. Schlauchaufroller im Uhrzeigersinn drehen, um den Schlauch einzurollen. Den Schlauch unbedingt durch die Schlauchführung leiten.



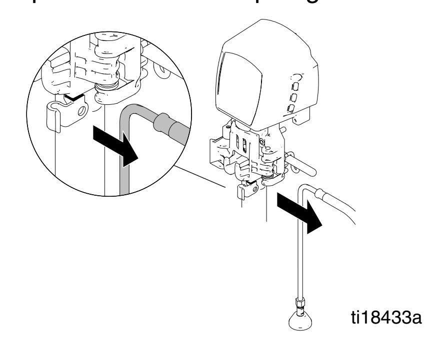
ti18438a

Reparatur des Rückschlagventils



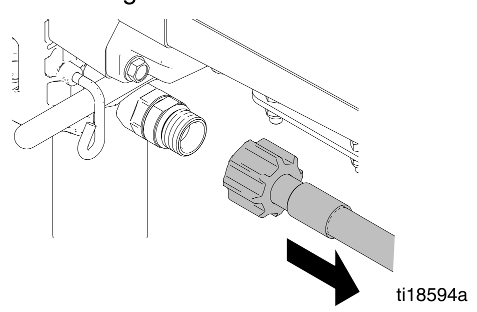
1. Pumpe spülen. Strom ausschalten. 5 Minuten warten, damit sich die Spannung abbauen kann. Führen Sie die **Druckentlastung** auf Seite 9 durch.

2. Spülschlauch vom Spritzgerät abnehmen.



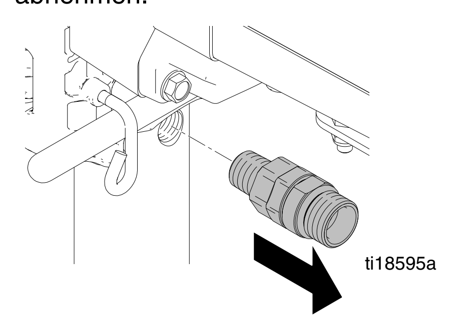
ti18433a

3. Ziehen Sie den Materialschlauch vom Rückschlagventil ab.



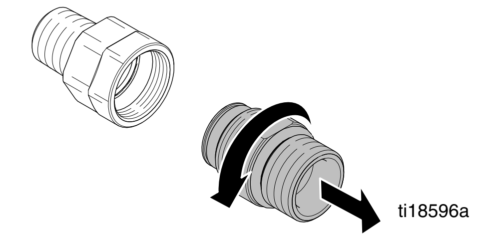
ti18594a

4. Rückschlagventilbaugruppe von der Pumpe abnehmen.



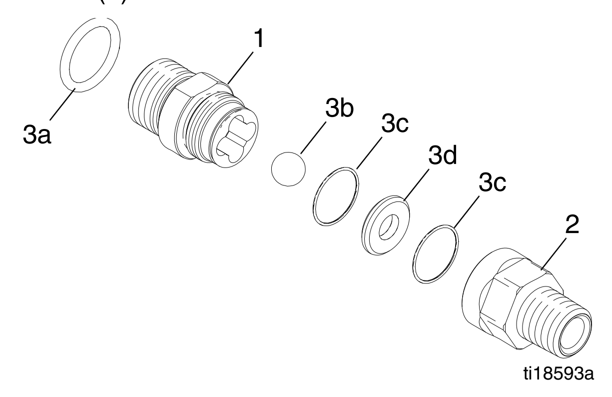
ti18595a

5. Auslassfitting des Rückschlagventils abnehmen.



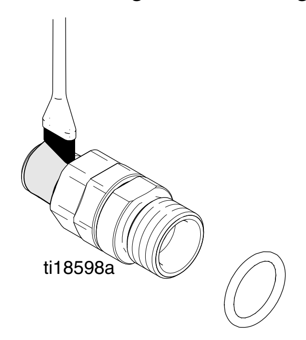
ti18596a

6. O-Ringe (4), Kugelgehäuse (2), Keramikkugel (3) und Sitz (5) austauschen.



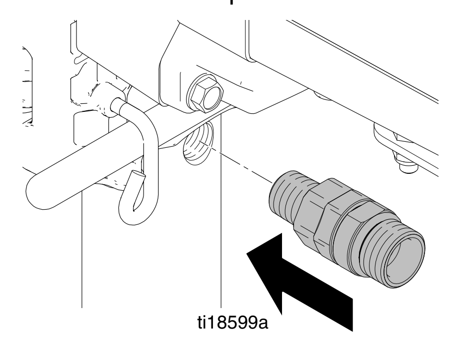
ti18593a

7. Rohrdichtmittel auf das Gewinde am Einlass des Rückschlagventils auftragen.



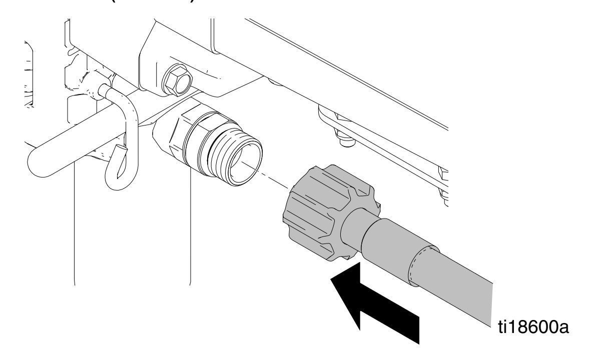
ti18598a

8. Mit einem 1,5-Zoll-Schlüssel das Rückschlagventil sicher an der Pumpe festziehen.



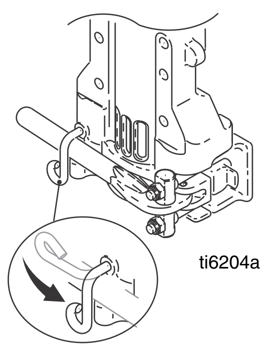
ti18599a

9. Materialschlauch anschließen und mit der Hand mit 70 in-lb (8 N•m) festziehen.



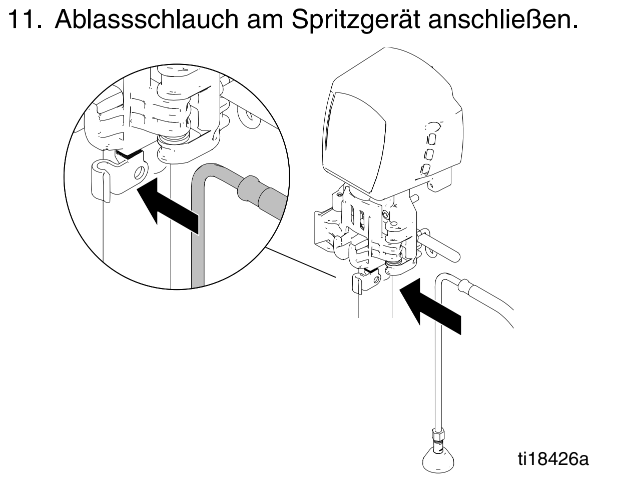
ti18600a

10. Sicherstellen, dass sich der Federgriff in verriegelter Position befindet.



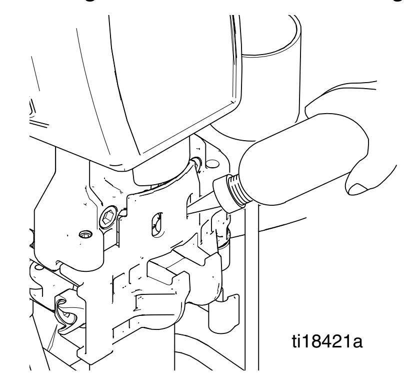
ti6204a

11. Ablassschlauch am Spritzgerät anschließen.



ti18426a

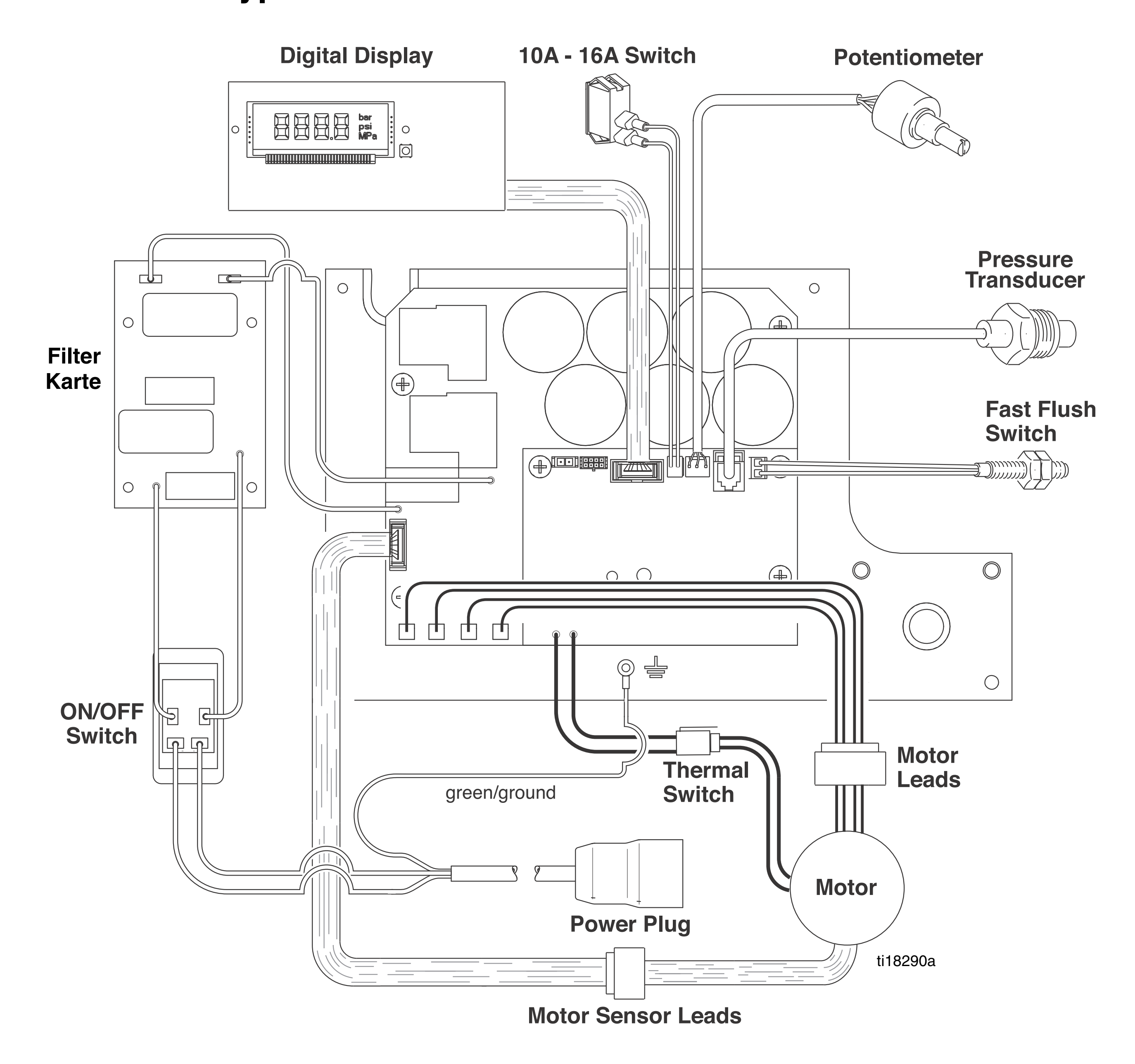
12. Pumpe mit Graco TSL-Flüssigkeit füllen, bis die Flüssigkeit oben auf die Dichtung fließt.



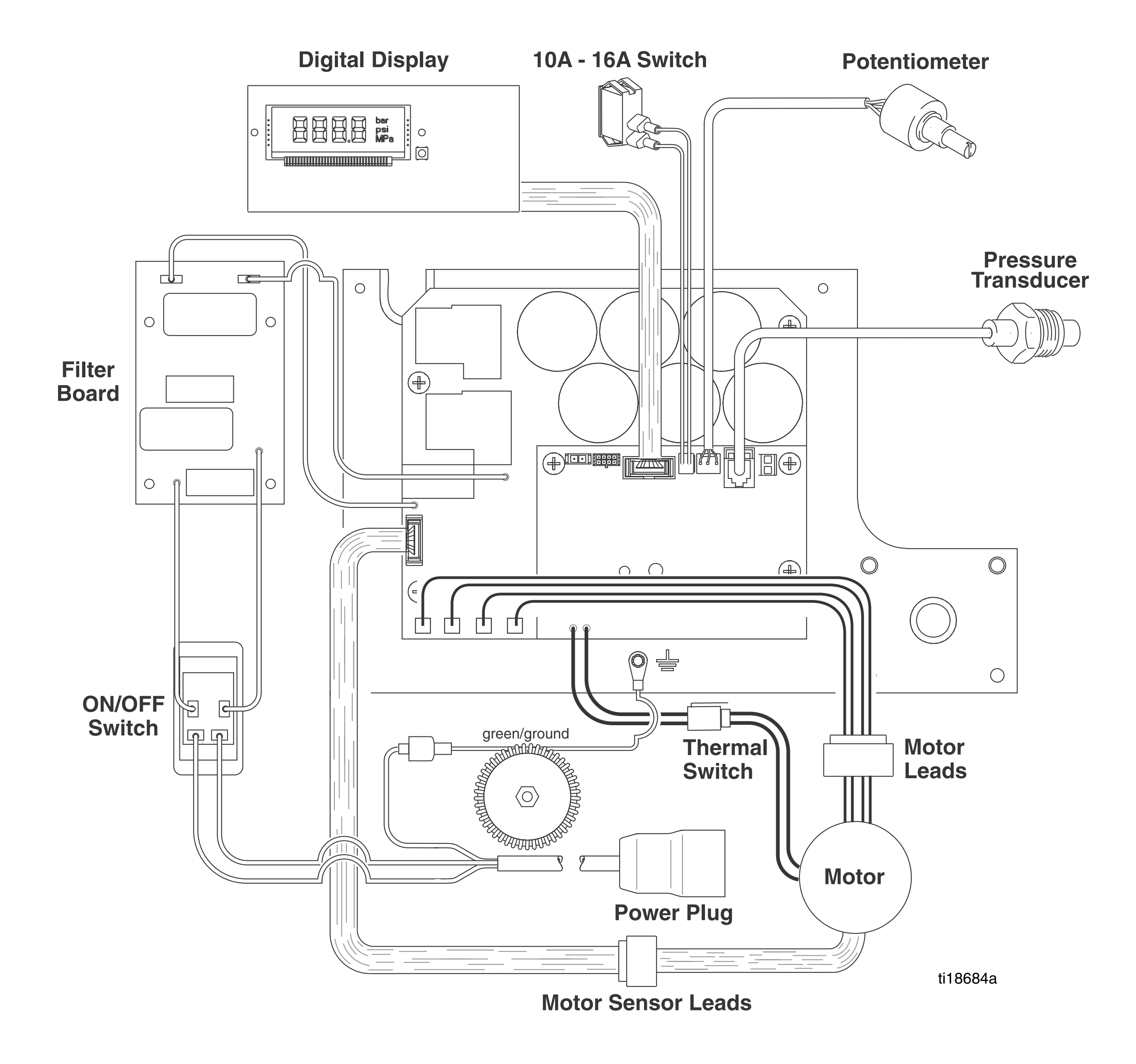
ti18421a

Schaltpläne

Geräte des Typs Mark VII:



Geräte des Typs Mark X:



Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebensowenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht wird, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

GRACO ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WERDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

Graco-Informationen

Besuchen Sie www.graco.com für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

FÜR BESTELLUNGEN wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco unter 1-800-690-2894 an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A2244

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

www.graco.com
Ausgabe A - 2012